



# 中国教育科研参考

2019年第17期  
总第(459)期

中国高等教育学会编

2019年9月15日

## 目 录

建设中国“金课”.....	吴 岩 (02)
应用型高校打造“金课”要体现“七性”.....	侯长林 (08)
评估与“金课”建设.....	蔡映辉 (12)
建设“金课”是提高通识教育质量的关键.....	马凤岐 (17)
行业课程的理论逻辑与建设路径 ——兼论应用型人才培养“金课”建设.....	冀 宏 王继元 张根华 (24)
打造高职“金课”的理念与举措.....	张新启 (30)

**编者的话：**2018年6月，在“新时代全国高等学校本科教育工作会议”上，教育部长陈宝生首次提出“金课”概念，要求合理增加课程难度，拓展课程深度，扩大课程的选择性。为了贯彻这一精神，教育部于当年8月出台相关文件，要求各高校要全面梳理各门课程的教学内容，淘汰“水课”，打造“金课”，切实提高课程教学质量。随后，各地教育行政部门纷纷出台工作方案，提出了给大学生“增负”、淘汰“水课”、打造“金课”的指导意见，如何“淘汰‘水课’、打造‘金课’”成为各高校面临的现实问题。为了对这一问题进行系统地分析与解读，本刊以“建设中国‘金课’”为话题，集中选编若干文章，供读者参阅。

主编：王小梅      本期执行主编：王者鹤      责任编辑：刘军伟  
地址：北京市海淀区学院路35号世宁大厦二层《中国高教研究》编辑部  
邮编：100191      电话：(010) 82289809  
电子信箱：gaoyanbianjibu@163.com  
网址：www.hie.edu.cn（中国高等教育学会——学术观点栏目）

# 建设中国“金课”

吴岩

2018年6月21日，教育部召开了改革开放以来第一次新时代中国高等学校本科教育工作会议。在5个月的时间里，一流本科教育一直是高等教育界乃至社会上热议的话题。几乎全国所有省市自治区的超过1000所本科院校，不仅心动，而且在行动。我们所看到的并不仅是理念，而是行动方案、行动计划、建设措施。正如陈宝生部长所说的，我们把高等教育的这池平静的水，搅动起来了！从那时开始，我们不断发出非常强烈的信号，就是消灭“水课”、建设“金课”。“水课”和“金课”已经成为热词，“消灭水课、打造金课”得到了高等学校乃至社会上一边倒的叫好。那么，什么是“金课”？什么是中国大学的“金课”？我们将采取什么样的措施建设中国大学的“金课”？今天就向大家报告一下我们的想法。

在去年的第十届中国大学教学论坛上，我作了一个报告，主要是讲一流专业的问题。为什么要讲一流专业？我们有一个基本判断，就是专业是人才培养的基本单元。我今天报告的题目是“金课”，也就是一流课程。我们还有个基本判断，课程是人才培养的核心要素。学生从大学里受益的最直接、最核心、最显效的是课程。

最近发生了几件对中国高等学校的本科教育、对中国大学的人才培养工作具有重要意义的大事。第一件大事是2018年9月10日召开了全国教育大会，由中央组织召开全国教育大会，这是第一次。第二件大事是习近平总书记在会上作了2小时40分钟的长篇重要讲话，正如陈宝生部长所说，全国教育大会是一次可以“写入历史、进入人心、改变生活、开启未来”的大会，是一次可以让我们满怀期望的大会、具有里程碑历史意义的大会。第三件大

事是教育部发布了《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》，俗称“新时代高教40条”。教育部会同14个中央部委和单位联合推出了“六卓越一拔尖”计划2.0。第四件大事是“双一流”建设有了新要求。前不久教育部、财政部、国家发展改革委联合发布了《关于高等学校加快“双一流”建设的指导意见》，明确提出强化人才培养的核心地位，明确“双一流”建设的核心是人才培养，同时明确了一流本科教育在“双一流”建设中的基础地位。陈宝生部长在各个场合反复强调，没有一流本科，“双一流”建设就是空中楼阁。所以我们对“双一流”建设提出了新要求。新时代高等学校本科教育工作会议的主题是全面振兴中国本科教育。要形成压倒性态势，让这件事情在高等学校落地生根，开花结果。要用三年的行动计划使这件事情真正走入人心，走入大学的每一个角落，使一流本科教育、一流人才培养成为高等学校的根本任务。

为什么要如此看重课程？我们有四个基本判断：第一，课程是教育最微观、最普通的问题，但它要解决的却是教育中最根本的问题——培养人。如果不培养人，教育就不配叫作教育，学校就不配叫作学校，大学就不配叫作大学。所以，课程虽然属微观问题，却是个根本问题，是关乎宏观的战略大问题。第二，课程是中国大学普遍存在的短板、瓶颈、软肋，是一个关键问题，不仅是新建本科院校、地方本科院校，包括“985工程”“211工程”和“双一流”建设高校，同样存在这一问题，差别只是问题的轻重、问题的呈现方式不同而已。第三，课程是体现“以学生发展为中心”理念的“最后一公里”。以学生发展为中心，是世界高等教育

共同的理念，课程是解决这个理念落地的“最后一公里”。这个问题没有解决好，前面所说的所有的事情都做不好。第四，习近平总书记说评价学校好与坏的根本标准是立德树人的成效，而课程正是落实“立德树人”根本任务的具体化、操作化和目标化。所以，建设中国大学“金课”，我们将会发狠力、会精准发力，使大学里的“水课”越来越少，直至消失；使“金课”越来越多，让每一个学生都能够享受“金课”。今天报告的主题是“建设中国金课”，重点讲三个问题：一是什么是“金课”，二是打造五大“金课”，三是建设“金课”的五大保障。

### 一、什么是“金课”

2018年6月21日，陈宝生部长在新时代全国高等学校本科教育工作会议上第一次提出，对大学生要有效“增负”，要提升大学生的学业挑战度，合理增加课程难度，拓展课程深度，扩大课程的可选择性，真正把“水课”转变成有深度、有难度、有挑战度的“金课”。随即在8月份，教育部专门印发了《关于狠抓新时代全国高等学校本科教育工作会议精神落实的通知》（教高函〔2018〕8号），提出“各高校要全面梳理各门课程的教学内容，淘汰‘水课’、打造‘金课’，合理提升学业挑战度、增加课程难度、拓展课程深度，切实提高课程教学质量”。这是教育部文件中第一次正式使用“金课”这个概念。整顿高等学校的教学秩序，“淘汰水课、打造金课”首次正式写入教育部的文件。什么是“水课”？“水课”就是低阶性、陈旧性的课，是教师不用心上的课。低阶性就是学生不用抬腿就可以通过，课程中没有学生能力的训练，也没有学生素养的养成。至于陈旧性，我先举个例子。20世纪80年代初我上大学的时候，“Basic语言”是给研究生开的课，我们在学校操作286的时候要穿白大褂、换拖鞋才能进机房。“Basic语言”在那个时候是时髦的课，是先进的课。过几

年，这门课研究生用不上了，改给本科生上。又过了几年，本科生也用不上了，再改给夜大的学生上。再过几年，给社区教育的老大妈老大爷上。

“Basic语言”这门课放在今天，就是陈旧、过时的课。不用心的课，说严重点儿就是没良心的课。学生可以不走心，听听就可以通过，这种课我们不仅要淘汰，还要让它成为过街老鼠，成为老师羞于拿出来的课，成为学生抵制的课。

什么是“金课”？可以归结为“两性一度”：高阶性、创新性和挑战度。其一，高阶性，就是知识、能力、素质有机融合，培养学生解决复杂问题的综合能力和高级思维。课程教学不是简单的知识传授，是知识、能力、素质的结合，且不只是简单的知识、能力、素质的结合。对本科生毕业认证的一个关键要求，就是毕业生解决复杂问题的综合能力和高级思维，没有标准答案，更多的是能力和思维的训练。其二，创新性。创新性体现在三个方面，一是课程内容有前沿性和时代性；二是教学形式体现先进性和互动性，不是满堂灌，不是我讲你听；三是学习结果具有探究性和个性化，不是简单告诉你什么是对的，什么是错的，而是培养学生去探究，能够把学生的个性特点发挥出来。挑战度是指课程一定要有一定难度，需要学生和老师一起，跳一跳才能够得着，老师要认真花时间花精力花情感备课讲课，学生上课下要有较多的学习时间和思考做保障。

### 二、打造五大“金课”

在今后两年到三年时间内，我们要下大力气建设五大类型“金课”，包括线下“金课”、线上“金课”、线上线下混合式“金课”、虚拟仿真“金课”和社会实践“金课”。

经国务院批准，谢和平教授和杨宗凯教授分别领衔的两个项目将被授予2018年高等教育国家级教学成果特等奖。这两项教学成果都与课程有关。谢和平教授牵头的“以课堂教学改革为突破口的一

流本科教育川大实践”，主要是课堂上的课，属线下的课；杨宗凯教授牵头的“深度融合信息技术的高校人才培养体系重构与探索实践”，主要是线上线下混合式的课，即信息技术和教育教学深度融合的课。这些都是我心目中的爱学生、懂教学、有教育情怀的教师开设的中国一流“金课”。

### 1. 线下“金课”

课堂教学是“金课”的主阵地、主渠道、主战场。我们这几年一直在讲课堂革命。什么是课堂革命？我原来在教育部高等教育教学评估中心当主任，到过几百所学校去评估，听过几千位老师讲的几千门课。我们请了国际上最著名大学包括美国加州大学洛杉矶分校（UCLA）、芝加哥大学、耶鲁大学、哈佛大学等，与它们的校长、专家座谈，也与加拿大、英国的专家一起讨论一流大学、一流本科、一流课程，总结出大学课堂教学的五重境界。第一重境界叫silence，课堂上很安静，老师拼命讲，学生拼命睡、拼命吃、拼命玩，互不干扰，一片祥和，就是没有拼命跟老师学习。第二重境界叫answer，老师提一些非常简单的问题让学生回答：对不对？好不好？是不是？yes or no？这种互动跟没有互动差不多。第三重境界叫dialogue，有情感和内容的交流，这种课是好课。第四重境界叫critical，有批评质疑的味道在其中，学生不仅和老师有互动，还能针对老师的观点提出自己的看法，可能跟老师还有点小争论。最高一重境界是debate，有争论、争辩，甚至还有争吵，老师讲的学生可以不同意，学生可以讲自己的看法。UCLA的校长对我说，如果把资质相同的学生一分为二，一部分在silence的课堂上，一部分在critical或者debate的课堂上，四年过去后，前一部分可能是被动的只会循规蹈矩的只掌握已有知识的人，后一部分则会成为独立思考、敢于批评、敢于质疑，有创新能力、创新思维的社会需要的时代新人。我今年先后四次到四川大学调研，让我惊喜的是，四川大

学的很多课就是dialogue、critical、debate，这不是表演出来的，几百上千门课都是这样的。所以我们决定在四川大学召开全国本科教育工作会议，让全国高校的校长、书记，让全国各省市自治区的教育管理部门的主任、厅长们一起观摩他们的课堂教学。“川大模式”当之无愧获得全国教育研究和实践领域中的最高奖——教学成果特等奖。所以说，不是我们做不到，而是我们做不做，我们舍不得不舍得花时间、花精力、花情感、花钱，并用我们的爱去建设这样的课。如果有决心的话，我们完全可以建成世界一流的“金课”。

### 2. 线上“金课”

“互联网+教育”催生的一种新课——慕课（MOOC），是有生命力、有前途、有未来的课，是有可能通过网络改变教育的课。所以我们2017年推出了首批490门课国家精品在线开放课程。这490门课就是我们国家级高水平的线上“金课”。现在正在进行第二批评审，今年将推出800门“金课”。我们一共要推出3000门国家级线上“金课”。大力推动在线开放课程建、用、学，是实现中国高等教育质量特别是人才培养质量“变轨超车”的关键一招。变轨超车不是弯道超车，是另辟蹊径实现超车。目前我国上线慕课数量达到8000余门，高校学生和社会学习者选用人数突破1.4亿人次，获得慕课学分的大学生已经超过了4300万人次，可供西部高校选用的慕课超过65000门次。我国不仅在建设学习型社会，还在建设学习型国家。为此，我们专门开设了一百门线上“金课”供军队的现役军官和士兵学习；中宣部供全国党政干部学习的“学习强国”平台专门设立“学习慕课”专栏，也从大学慕课中精选了170余门课程。在建设学习型社会、学习型政党、学习国家的过程中，中国的大学慕课发挥了重要作用。因此我们现在可以不谦虚地说，中国已经成为世界慕课大国，正在用中国方案参与并主导国际慕课标准的制订。

### 3. 线上线下混合式“金课”

线上的课线下的课，发展到一定程度，就是模糊了分界的混合课。比方说翻转课堂就是线上线下混合式教学的有效策略和方式，它颠覆了传统课堂教学中老师讲学生听的模式，是以学生为中心的学习和教学方式的革命。我们要大力推广这种线上线下混合式的“金课”，每个学校都可以建、可以用、可以学，充分应用线上“金课”进行本地化改造，探索线上“金课”的多种应用模式，打造适合本校学生特点和培养需要的“金课”。我们注意到很多民办院校也开始建这样的课。民办院校要用传统的方式与百年老校去比拼，很可能多年以后仍然落在后边，而用这样的方式，未必不能实现“变轨超车”。所以这是关键的一招，是超前的一招，还是“变轨超车”的一招。如果我们的老师能够打造越来越多的翻转课堂、混合式教学的“金课”，中国高等教育的人才培养质量会实现一个质的飞跃。我看过计算机专业教指委建的课程，有边讲边练的，有学生讲学生评的，有学生练代替讲的，有学生问学生答的，有案例点评的，还有特殊无障碍教育的MOOC。我的感觉是，现在的“90后”“00后”，当老师还在用传统方式授课时，学生虽人在课堂，但心已经离开了，眼睛是无光的；而换作混合式“金课”，包括“三本”的学生和以往大家认为学习水平不高的学生，在课堂上都是生龙活虎的，他们参与的热情超过想象。现在很多学校不让学生用手机，但在课堂上，手机也可以用来和老师互动。管、堵不如疏、导。这些课使我们感觉到确实要有课程革命，确实要有教与学的革命。

### 4. 虚拟仿真“金课”

我曾在接受中央电视台新闻联播采访时说过，虚拟仿真实验实训的课有可能是一种新的教育生产力。虚拟仿真，我们看中的是“互联网+教育”之后的“智能+教育”。我很赞赏和支持杨宗凯教授在西安电子科技大学探索“智能+教育”。如果说“互联网+教育”的课深刻地影响了今天，

那么“智能+教育”有可能开启教育的未来。我们一方面在做“互联网+教育”，另一方面要紧紧跟踪、探索创新“智能+教育”。未来“互联网+教育”“智能+教育”，将有可能成为新的教育形态。对此，大家一定要保持足够的兴趣和敏锐，要敢于先吃螃蟹，中国的教育有可能为世界提供真正的中国方案。为什么要建虚拟仿真“金课”？因为信息技术、智能技术与实验教学的深度融合破解了高等学校实验、实习、实训中的老大难问题，解决了原先“做不到”“做不好”“做不了”“做不上”的问题。我到中国石油大学调研，注意到“井喷”教学就用了虚拟仿真的手段。教师教学不可能让油田发生真正井喷，也不可能让原子弹发生真正爆炸，更不可能让学生坐火箭上天坐潜艇入海，但是虚拟仿真可以解决这个问题。上海交大提供了医学教育虚拟仿真的课程，医学生没有拿到执业资格证书之前是不允许做手术的，但心脏的手术可以在虚拟仿真的课程中随意做，而且真实感非常强。这些已经突破了原先的实习实训必须到工厂真刀实枪做的局限，事实上很多工厂也不允许学生真的开机器操作。我们推出的国家虚拟仿真实验教学项目，到今年年底，一共评出300多门。国家虚拟仿真实验教学项目就是我们说的国家级“金课”。

### 5. 社会实践“金课”

“互联网+”大学生创新创业教育大赛推出了两堂课——两堂中国最大的课。一堂课叫作“青年红色筑梦之旅”，是有温度的国情思政大课。目前已有70余万人同上这门课，14万支团队走进中国边远的山村，走进革命老区、贫困地区，上了一堂生动的国情课，传承红色基因，接受思想洗礼，了解国情民情，助力乡村振兴和精准扶贫。大学生热情高涨，似星火燎原。这种课不仅入眼入耳，还入脑入心，成为滴灌式的课，被孙春兰副总理誉为解决中国大学生国情教育的关键一招、创新一招。另一堂课是中国“互联网+”大学生创新创业大赛，一年有265万人同上这门课，产生64万个项目，成为

全球最大最好的双创路演平台，被国内外媒体誉为“无与伦比、惊艳非凡、继往开来”的盛会。我们也称之为中国最大的有激情的创新创业课。这两门课都属于我们所说的“金课”。今年在厦门大学举办的第四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛，以“勇立时代潮头敢闯会创扎根中国大地书写人生华章”为主题，有广度、有深度、有高度、有温度，创新创业教育与专业教育深度融合，对接“一带一路”、创新驱动、乡村振兴等国家战略。孙春兰副总理出席大赛闭幕式并讲话。她还表示：“以后我要年年来参加这个大赛。你们这个课让我感到很受教育，很震撼。”我们办了一次惊艳非凡的大赛，推出了两堂大课，一个解决的是接班人的问题，就是思政的问题，另一个解决的是建设者的问题，就是创新创业的问题。去年习近平总书记专门写了回信，今年又专门请中央办公厅对参加大赛、参加红色之旅的大学生给予亲切的问候。中国“互联网+”大学创新创业大赛，已经成为深化创新创业教育改革的载体，成为促进学生全面发展的重要平台和推动产学研用结合的关键纽带。我们还在探索，创新创业大赛要与德育相结合，打造德育大平台。要与专业教育相结合，打造智育大平台。还要把敢闯会创、百折不挠的创业精神，与追求更高更快的体育精神相结合，打造体育大平台。我们的美育，除了风花雪月之美、小情小调之美，还要有欣赏诗书文化之美，更要有创造人生创造的大美壮美，比如大学生该有的狼性和血性、家国情怀和团队精神，创新创业的大赛要把小美和大美结合起来，打造美育大平台，美美与共。创新创业还是一件很艰苦的事，是一种高级的劳动形式，要和劳育相结合，打造劳动教育大平台。

总之，社会实践的“金课”要使高校学生在大学学习生活中，有惊艳非凡的体验，有海阔天空的未来。

### 三、建设“金课”的五大保障

建设中国“金课”，没有旁观者，都是建设

者。要调动各方的积极性，为建设中国“金课”提供五大保障。

#### 1. 政策保障

教育部今年连续出台加强本科教育的系列政策，印发《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》等文件，干货满满，措施多多，并决定实施“六卓越一拔尖”计划2.0，14个部委联合出台的卓越工程师、卓越医生、卓越法治、卓越新闻、卓越农林、卓越教师和基础学科拔尖2.0版的计划。这是我们领跑的一流专业的建设计划。

#### 2. 组织保障

11月1日，新时代新一届教育部高等学校教学指导委员会成立。这个规模最大、覆盖最全、水平最高的由5500多专家组成的中国高等学校教学指导委员会，包含111个教指委和40个分教指委，覆盖了本科教育的92个专业类和630个专业，将成为一流本科建设的参谋部、咨询团、指导组、推动队。我们要发挥教指委的作用，抓好淘汰“水课”、建设“金课”的工作。

#### 3. 机制保障

今年8月24日，中办和国办联合下发了《关于以习近平新时代中国特色社会主义思想统领教育工作的指导意见》，其中明确提出要发展新工科、新医科、新农科、新文科。我们要率先在新工科、新医科、新农科、新文科建设中打造“金课”，把“金课”建设作为“四新”建设的重要内容抓紧抓好，抓出成效。这四个“新”是关于理工农医教文等方面全面发力的四个带头引领，是中国高等教育的新探索。从世界范围看，我们也跑在最前面。实施一流课程的“双万”计划。建设1万门国家级一流线上线下的精品课程，也就是我们说的国家“金课”；打造1万门省部级一流线上线下的精品课程，我们叫地方高校的“金课”。这两个1万门就是要淘汰“水课”、打造“金课”，使“金课”落地生根。特别需要指出的是，国家级的“金课”中

要有相当比例的地方高校的“金课”，包括新建本科院校的课程，还要有非常好的民办高校的课程。

“金课”不是只为部属院校而设的，中国高等学校所有的好课都可以选作国家级“金课”。推进国家虚拟仿真实验教学项目建设。到2020年推出1000个左右国家虚拟仿真实验教学项目，以提高知识传授、能力培养和素质提高的效率和效果为重点，打造虚拟仿真的“金课”。继续办好中国“互联网+”大学生创新创业大赛。鼓励老师和学生积极参加“青年红色筑梦之旅”活动，锤炼大学生意志品质，使大学生扎根中国大地了解国情民情，在创新创业中增长智慧才干。把“互联网+”大学生创新创业大赛办成高等教育领域覆盖面最广、影响力最大的赛事，培养学生敢闯会创、爱拼会赢的意志品质和身心素质，提供让大学生展现自我、绽放青春的人生大舞台。明年还计划邀请一百个国家的大学生创业团队参加，中国“互联网+”大学生创新创业大赛名称将增加“国际”两个字，成为中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛。大赛将成为全世界最大的创新创业的路演平台，成为中国在高等教育领域的一张靓丽名片。

#### 4. 评价保障

教育部提出推进开展“保合格、上水平、追卓越”的三级专业认证。在三级专业认证中，我们要把“金课”建设作为一个核心要素，把“金课”建设要求落实到具体观测点上，形成可量化、可检测、可评价的“硬杠杠”和“硬指标”，把“金课”作为一流专业建设的基本要素。没有“金课”、好课，就不能成为国家的一流专业。

#### 5. 经费保障

口号要变成目标，变成行动，变成措施，要取得效果，要落实体现在“金课”的建设上，要有实招硬招，要舍得真金白银的投入。一流的课要有一流的投入，包括一流的时间、一流的精力、一流的情感，否则就建不成“金课”。这就需要老师们

有情怀、有格局、有担当。我们的政策也要跟上去。教育部现在正在进行各级各类教育评价标准的制定和完善工作，要让政策机制跟上去，形成配套。教育部和各省市区地方政府将通过多种途径，把中央教改项目教育专项资金向建“金课”方面倾斜，加大对建设国家和地方“金课”的支持力度，使改革真正惠及学生，真正在人才培养质量上得到体现。

展望未来，如果我们建设了两万门中国“金课”，在92个专业大类、630个专业都有“金课”，既有公共课“金课”，也有专业课“金课”，有培养“创新型”人才的“金课”，有培养“复合型”人才的“金课”，还有培养“应用型”人才的“金课”，使“金课”异彩纷呈、多种多样，我们就可以说拿出了提高人才培养质量的撒手锏，打造实现学生更好发展的金钥匙，从而让三个“一去不复返”变成现实。三个“一去不复返”指的是：一部分学生天天打游戏、天天睡大觉、天天谈恋爱，“醉生梦死”的日子将一去不复返了！一部分教师“认认真真培养自己、稀里马虎培养学生”的日子将一去不复返了！一部分学校“领导精力投入不足、教师精力投入不足、学生精力投入不足、资源配置不足”的日子将一去不复返了！这种愿景怎么才能变成现实？就是要建设更多的“金课”，淘汰直至消灭“水课”。大学的天职是什么？教书育人！大学的良心是什么？潜心教书育人！如果我们说建设教育强国是个梦的话，我们把天职做好，把良心活干好，就会梦想成真，就会变成现实。让我们一起努力，让中国的高等教育强国梦早日梦想成真！

（吴岩，教育部高等教育司司长，北京100816）

（原文刊载于《中国大学教学》2018年第12期）

# 应用型高校打造“金课”要体现“七性”

侯长林

如何抓本科的课堂教学？陈宝生部长说得好：就是要“真正把‘水课’变成有深度、有难度、有挑战度的‘金课’。”只要“水课”都变成了“金课”，何愁本科教育变不成一流？那么，如何打造应用型高校的“金课”？应用型高校尤其是正在朝应用方向转型发展的新建本科高校，由于升本时间短，积累积淀少，相对于研究型高校而言，其“水课”存在的面积更大，只不过其“水课”产生的根源主要不是教师精力投入不足而是不知道何为大学“金课”，及其教师本身的教学水平等问题。笔者以为，应用型高校课堂教学要想把“水课”变成“金课”，至少要体现“七性”，即教育性、实用性、丰富性、前沿性、思辩性、研究性和艺术性。

## 一、应用型高校课堂教学要体现教育性

我国应用型高校的课堂教学，均不同程度地存在重知识或技术的传授、轻教育的问题。要解决这个问题，就需要增强教学的教育性，形成教学全方位育人的格局。德国教育家赫尔巴特指出：“我不承认有任何‘无教育的教学’”，即教学的教育性是一种客观存在。前苏联休金娜则进一步指出：“教学的教育性是一种在任何时代和任何条件下都会表现出来的客观规律性。”这就是说，教学的教育性不仅客观存在，而且是我们必须遵循的教学规律。教学的教育性既然是我们必须遵循的教学规律，当然也是应用型高校教学的基本规律。因此，应用型高校重视教学的教育性也就成了必然的价值选择 and 应有的行为导向。高素质应用型人才要能够适应并很好地服务社会，除了需要掌握其社会岗位

必须具备的相关知识或技术外，首先需要学会做一个合格的社会人。要成为合格的社会人，就需要强化教学的教育性。虽然高校教学的教育性内涵十分丰富，包含的内容很多很广，但思想政治教育始终是主体，因此，实施思想政治教育的思政课程和课程思政就是高校教学教育性的重要体现。增强应用型高校课堂教学体现教育性的策略有以下几点：一是做好应用型高校提升课堂教学教育性的统筹规划；二是制定应用型高校课堂教学教育性的标准；三是提升其他公共课和专业课教师育人的意识与能力。应用型高校要想增强其教学的教育性，教师是关键。教师的问题解决不了，就等于空谈。再好的设想，都需要教师去完成。所以，应用型高校所有教师育人的意识和能力都需要提升，但重点是其他公共课和专业课教师。

## 二、应用型高校课堂教学要体现实用性

应用型高校的课堂教学之所以要体现实用性，是由应用型高校的基本性质决定的。世界高等教育发展到1904年范·海斯担任美国威斯康辛大学校长时期，随着“为州服务”办学理念的提出，大学社会服务的职能应运而生。要服务社会必然要培养应用型人才，要培养应用型人才就需要重视应用型高校的建设，即应用型高校是因培养应用型人才而产生的。在我国，首先出现的应用型高校类型是应用技术大学，其次，是教学服务型大学。这是应用型高校的又一类型。无论是应用技术大学，还是教学服务型大学，其根本的共同的属性，就是应用性，即应用型高校的基本性质是应用的，比如培养应用



型人才、建设应用性学科、打造应用型文化，等等。尽管应用型高校的应用性体现在学校的方方面面，但是最根本的还是要通过对应用型人才的培养来实现其应用性。而应用型人才培养的主渠道就是课堂教学。如果作为人才培养主渠道的课堂教学所讲授的知识不实用，这样的高校也就不成其为应用型高校。因此，在课堂教学中体现实用性，是应用型高校首要的也是最基本的要求。

我国正在朝应用型方向转型发展的本科高校，在应用型课程建设方面已经作了很多有益的探索，尤其是各省（直辖市、自治区）明确为应用转型试点的本科高校多数都在应用型课程改革方面已经有了实质性进展。日本、新加坡等国家都非常重视大学课程设置的实用性，认为实用性才能使高等教育更好地服务社会。我们认为，传授实用性知识不是一般应用型高校的独特要求，研究型高校包括世界一流的研究型高校也同样如此，比如澳大利亚堪培拉大学副校长李荣誉在接受我国青年报记者采访时非常肯定地说道：“一流大学所传授的知识必须有实用性；所培训的技能必须有实用性。”世界一流大学尚且如此，一般应用型高校更应该加强应用型课程建设，努力在课堂教学中体现实用性。

### 三、应用型高校课堂教学要体现丰富性

大学与中小学比，知识的丰富性是其重要特征。德国哲学家教育家雅斯贝尔斯说得好：大学是“知识的宇宙。”我们知道，“宇宙”是无边无际、无始无终的。因此，大学是“知识的宇宙”，其意义就是指大学虽然是有围墙的，但是其中所包含的知识既是无边无际的，比如陆地的知识、海洋的知识、天空的知识甚至整个宇宙的知识，也是无始无终的，比如古代的知识、近代的知识、现代的知识，乃至未来的知识等，无所不包，总之，只要

是知识都可以纳入大学并融入大学知识的整体之中。由此可见，大学的知识是丰富多姿多彩的，应用型高校在知识的拥有方面虽然不能与研究型大学比，但是应用型高校也属于大学的范畴，知识的丰富性，同样是其重要的特征，只是更加偏重于应用性知识及技术罢了。

英国高等教育理论家纽曼在他的《大学的理想》一书的开篇演讲中就指出：大学“是一个传授普遍知识的地方。”也就是说，大学不仅是一个知识贮存丰富的地方，还是一个以传授普遍知识为己任的地方。在信息闭塞的年代，教师仅仅围绕课本进行教学，信息量少，尚能应付，但是在历史已经发展到高度信息化的今天，学生能够通过各种渠道很便捷地获取有关课堂教学内容的大量信息，若教师还只是照本宣科，学生不玩手机、不打瞌睡才怪呢？当代大学生对课堂学习的积极性不够，诚然有学生自身的原因，但是根源在教师，在于教师课堂教学的“水分”太多。因此，为了提高课堂教学的吸引力，应用型高校教师必须尽可能增大课堂教学的信息量，尤其是增加学生不易查找到的信息。所以，应用型高校课堂内容的选择应该是“以若干本教材作参考，在学科的范围纵横驰骋，编写讲义进行教学”，才能体现课堂教学内容的多样与丰富。

### 四、应用型高校课堂教学要体现前沿性

作为应用型高校课堂教学仅仅体现知识的丰富性还不够，还要体现前沿性。因为高校是追求真理、研究高深学问的地方，其“‘高深’不仅体现在知识的专业性层面，而且反应在知识的前沿性方面。”同时，高校更是培养创新型人才的摇篮。应用型高校同研究型高校一样都要培养创新型人才，其差异在于：研究型高校重在培养理论型创新型人

才，应用型高校重在培养应用型创新型人才。不管是理论型创新型人才的培养，还是应用型创新型人才的培养，都需要在课堂教学中传授相关学科前沿性的知识，并且应用型高校都有责任建立确保教师能够将各专业学科的前沿知识成果纳入到课程内容中的制度和机制，以此“展现当前社会、科技发展的面貌，使培养的人才始终处在社会和科技发展的最前列”。

要在课堂上传授前沿性的知识，就需要教师经常阅读相关学科前沿性的文献资料，并不断将其添加到自己的讲义中去。一本讲义讲一辈子的时代已经过去，甚至一本讲义一年不更新就已经落后。所以，优秀的教师一般是不使用自己出版的教材，而使用不断更新的讲义。新加坡南洋理工学院不允许教师使用已经出版的教材，每一个走上讲台的教师都必须自己编写讲义。因为只有使用不断更新的讲义，才能保证教师不断传授前沿性的知识。因此，教师应该尽可能选用自己开发的教材，尤其是一些应用学科其技术性知识在当今时代可谓日新月异，关注新技术已经成为应用型高校教师的重要职责和使命。

### 五、应用型高校课堂教学要体现思辨性

虽然中小学的课堂教学也要对学生进行思辨性思维能力的训练，但不是其课堂教学的主要任务，然而大学课堂教学则不同，可以说不管何种类型的大学，包括应用型高校其课堂教学都需要强化学生思辨性思维能力的训练。所谓思辨，顾名思义，就是指思考与辨别。思考是基础和前提，辨别是在思考基础上的辨别，是思考后的反思，以及反思后的思考，其中包含接受与批判两个方面，并且批判所占的比重较大，因而有学者也就把思辨性思维看成是批判性思维。当然，批判性思维不完全等同于思

辨性思维，但是批判性思维是思辨性思维的主要方面。所以，培养学生的思辨性思维首先还是要抓好批判性思维的培养和训练。1998年，联合国教科文组织（UNESCO）在《21世纪的高等教育：观念与行动》的报告中就已经明确提出：“高校必须培养学生能够批判性思考和分析社会问题，寻求问题解决方案。”培养学生批判性思维的理念在美国已经根深蒂固，每一所大学都非常重视学生批判性思维能力的培养。斯坦福大学还“开设专门的批判性思维能力课程——有效思考（Thinking Matters），并且在各学科教学过程中强化批判性思维训练。”欧洲等国家的高等教育界也非常重视学生批判性思维能力的培养。德国的马丁·布伯认为，教师“最有价值的教学绝非使学生通过机械式的方式积累知识，而是使个体形成建设性的批判思维”。

我国对批判性思维的研究起步较晚，直到在20世纪末至21世纪初才开始有关于这方面的论文出现，并且其内容多是对西方思辨能力理论和实践的介绍。不过，近年来，大学生思辨能力的培养在我国教育界开始引起人们的重视和关注。可能有人会产生这样的疑问：应用型高校需要培养这种批判性思维能力吗？批判性思维能力不是研究型高校的“专利”，恰恰相反，应用型高校还要加强对学生批判性思维能力的培养。因为一个没有批判性思维能力的应用型人才不可能成为一流的应用型人才。也就是说，一流的应用型人才一定是具有一定批判性思维能力的人。因此，应用型高校要想打造“金课”，其课堂教学一定要努力体现思辨性，特别是批判性。这是不仅应用型高校课堂教学的基本要求，还是“金课”的题中之意。

### 六、应用型高校课堂教学要体现研究性

大学课堂之大，要体现对高深学问的传授。不

传授高深学问还叫什么大学课堂？而高深学问的传授是建立在对高深学问研究的基础之上的，即连何谓高深学问都不知道，哪来高深学问传授给学生？因此，大学课堂教学的重要特征之一就是高度和深度。应用型高校同样如此。教学作为学术活动，最重要的是要“使教学工作对于教师而言，具有与科研同等性质的活动，一种指向于未知的探究活动。这种活动，简言之，就是使教学上升为教研，上升为科研。”这是大学课堂教学体现研究性的首要任务。美国著名高等教育家、时任卡内基教学促进会主席的博耶在其《学术反思：教授工作的重点》一书中曾经建议：将学术分为研究学术、整合学术、应用学术与教学学术四种相对独立但又相互交叉联系的学术形式。既然课堂教学本身就属于学术的范畴，理当引起应用型高校教师的高度重视并将其列为提高课堂教学学术性的首选工作。

课堂教学体现研究性的另一重要方式，就是提倡教师要进行与课程所涉及的专业领域有关的科学研究。不进行与课程所涉及的专业领域有关的科学研究，要想把大学课堂教学工作做好，要想成为一个优秀的大学教师，那是不可能的。雅斯贝尔斯说得好：“没有人能够不亲身参与到科学研究中去而能真正在大学里面教育好学生。”所以，他认为，优秀的应用型高校教师应该同时是一个优秀的研究者，“只有自己从事研究的人才会有东西教别人，而一般的教书匠只能传授僵硬的东西。”也许有人 would 问：应用型高校的课堂教学也应该体现研究性吗？回答是肯定的。应用型高校也是高校，也要“从事社会发展与科技应用等方面的研究。”应用转型的高校不论是技术类或是综合类，也不论是以什么学科为主，科学研究都是其重要的工作，如果放弃科

学研究，其学术根基就会动摇甚至漂移。一个没有学术根基的大学还谈什么高深的课堂教学？我们知道，学科建设及科学研究是大学的根本，其实这些也是应用型高校的根本。

### 七、应用型高校课堂教学要体现艺术性

教学既是科学也是艺术。但遗憾的是，关于教学艺术的讨论主要集中在中小学，而应用型高校对增强课堂教学艺术性普遍重视不够。在西方，对课堂教学艺术的研究有着悠久的历史。其源头可以追溯到古希腊时期苏格拉底（Sokrates）的“助产术”。但是最先使用“教学艺术”一词的则是德国教育家和教学法革新家拉特克（W·Ratkel）。他曾在培根思想影响下“发现了根据天性而实施的教学艺术”，创建了他的关于教学原理的理论。我国对教学艺术虽然可以追溯到《学记》，但是在学理上，教学艺术并没有成为一个自觉的理论范畴，因而关于教学艺术的研究只能从近现代算起。教学艺术特征主要包括创造性、审美性和情感性。因此，所谓教学艺术就是指在教学过程中所体现出的具有创造性、审美性和情感性的教学活动。没有创造性的教学不是艺术，但仅仅具有创造性，没有审美追求和情感参与的，也算不上艺术。所以，真正的教学艺术应该是指创造性、审美性和情感性三方面都有所体现并有机结合的课堂教学活动。增强应用型高校课堂教学艺术性的策略有下面几点：一是提高对应用型高校课堂教学艺术性的认识；二是处理好应用型课堂教学科学性与艺术性的关系；三是加强应用型高校课堂教学艺术性的研究。

（侯长林，贵州铜仁学院校长、教授，贵州铜仁 554300）

（原文刊载于《职教论坛》2019年第3期）

# 评估与“金课”建设

蔡映辉

“水课”“金课”是近期高等教育研究与各种高等教育研讨会的热门词汇。这两个词最初来自于2018年6月21日教育部部长陈宝生在新时代全国高等学校本科教育工作会议上的讲话《坚持以本为本，推进四个回归，建设中国特色、世界水平的一流本科教育》，陈部长要求“真正把‘水课’变成有深度、有难度、有挑战度的‘金课’”。教育部颁发的文件《关于狠抓新时代全国高等学校本科教育工作会议精神落实的通知》（教高函〔2018〕8号）要求：“全面整顿本科教育教学秩序，严格过程管理，全面梳理各门课程的教学内容，淘汰‘水课’、打造‘金课’，合理提升学业挑战度、增加课程难度、拓展课程深度，切实提高课程教学质量。加大过程考核成绩在课程总成绩中的比重，严把毕业出口关，坚决取消‘清考’制度”。文件的发布，引发了广大高等教育研究者和管理者对“水课”和“金课”的热议。

## 一、“水课”及其成因

### 1. 什么是“水课”

对于什么是“水课”，目前没有一个明确的概念，却有一些不同的描述散见于期刊中。复旦大学陆一认为，“水课”是大学通识教育的世界性顽疾，是教的不重视、不到位，学的不重视、不投入，与课程体系脱轨，非专业课的即科普的课程。梁剑箫指出，“水课”主要有两类：一类为那些缺乏实际价值、课堂管理松、课程绩点高，利于学生顺利获取学分但不利于就业的大学课程；还有一类是内容比较重要，但老师消极怠工，疲于教学，不认真备课，糊弄了事的课程。王钟的认为，“水课”就是上课讲讲段子、放放资料片，考核以开卷

考试或提交小论文等形式为主，考核宽松、区分度不高的课程。还有一些说法，比如从学生角度提出的，“水课”就是“课水、人好、分高、好过”的课程；“水课”就是教学效能低下、学习收获少的课程。这些描述性概念，有的是将“水课”聚焦于课程与教学，有的是聚焦于课程、教学和学生。笔者认为，“水课”的核心是课程，因此，它不应该涉及学生的课堂表现，而应该仅指课程本身。笔者尝试给“水课”下的定义是：挑战度低、难度不足、内容过时、教学效果差、以期末考试定成绩的课程。这里的课程是指微观层面的课程，即单门课程，是指包含课程设计、课程内容选择与组织、课程实施和课程评价等四个要素。

### 2. “水课”的主要类型及其原因

从数量上看，大学里的“水课”比较多地存在于通识课程之中。究其原因，主要是：

第一，教师、学生与管理者对通识课程的意义和价值认识不到位。对教师来讲，往往存在着“教学工作量不够、通识课来凑”的观念与做法，把通识课程作为一种工作量补充，或是把通识课程当成是浅显的专业课，对开设通识课程的目的、意义认识不足。对学生来讲，往往把通识课程当成是可以敷衍了事、可以在课堂上做作业、睡觉、玩游戏等可有可无的课程。对管理者来讲，容易把通识课程认为是次要的课程，比如排课时人为地把通识课程安排在晚上，人为地认为通识课程就是可以采用大班讲授的课程。管理者的这种观念往往也成为师生对通识课程意义与价值认识不到位的潜在影响。在这些观念下，通识课程容易变成“水课”。

第二，高校对通识课程缺少统筹规划与科学论

证。高校每个专业都有明确的人才培养方案，培养方案中对专业培养目标和课程设置阐述得较为详细、具体，而对通识教育往往一笔带过，而且各高校、各专业基本雷同，缺少对通识教育课程的统筹规划，缺乏通识教育具体的目标引领。在这种背景下，通识教育容易出现随意开课、让学生学习一些零散知识，或是把课程变成科普的现象，通识课程变成了没有结构体系的知识堆砌。

第三，通识课程因人设课，缺少准入机制。在多数高校里，专业课程需要专职教师才能开设，而通识课程却没有相关的资格标准，行政、教辅人员都可以开设，是否有经过入职培训、是否有教师资格证、是否有与课程学科相关的学术背景，这些都无须考虑。哪些课程能作为通识教育课程、这些课程对学生的培养有什么作用，这些问题都没人思考，往往把通识课程作为让学生“统统懂一点”的课程。

第四，通识教育目标和具体课程之间缺乏内在的逻辑对应关系。人才培养包括专业教育和通识教育。广义的通识教育包括显性课程和隐性课程，但无论是显性课程还是隐性课程，对学生的教育作用都应该是明确的。据笔者对一些高校的了解，多数高校对通识教育的培养目标并不明确或是说从来没有考虑过，最多就是一些校训或人才培养的总目标，而这些校训或总目标显然都过于抽象，需要对其进行具体描述，才能落实到校园文化建设、课外活动和通识课程之中。在通识教育缺乏目标指引或是目标过于宽泛的情况下，具体的通识课程目标就会失去方向，变得游离，与学校的整体人才培养目标或是整体通识教育目标之间就缺乏内在的逻辑对应关系。

专业课程也同样存在着“水课”，只是表现得没有通识课程那么明显。专业课存在“水课”的主要原因是：

第一，课程目标不明确或是主要为低阶目标。课程目标是课程的统领，是课程内容选择、课程实施（教学）与课程评价的依据。课程目标需要明确并是可测的，才能在学生学习之后进行评价。根据布鲁姆目标分类法，课程目标从低到高分为记忆、理解、应用、分析、评价、创造六个等级，前三个等级为低阶目标，后三个等级为高阶目标。如果课程目标多数为低阶目标，那课程只停留在要求学生知识的记忆与应用，而对学生的能力培养、素质养成、价值塑造的贡献度就小，学生通过死记硬背就能取得高分。

第二，课程内容陈旧粗浅，与时代脱节。有些教师满足于“十年如一日”地使用教材或教案，没有将学科发展的最新信息、最前沿成果传递给学生，没有将社会生产或生活中最新发生的热点问题与学科的原则、原理方法结合起来引导学生，课程的难度小，挑战性差，与时代脱节，难以引起学生的学习兴趣。

第三，课程班规模过大，讲授式成为唯一的教学方法，缺少师生互动、生生互动。我国高等教育自1999年扩招以来，在校本科生三四万人的高校比比皆是，而教师和教学设施的增加并没有与之同步，导致课堂规模普遍较大，60~100人的课堂非常普遍。这么多的学生上课，教室经常是“济济一堂”，教师与学生之间、学生与学生之间无法进行互动，讲授式成为唯一的教学方法。教师与学生之间互不认识，学生是否听课、听懂多少也无法得知。失去教师关注的学生容易混课堂，把课程混成了“水课”。

第四，任课教师缺乏责任心。教师不热爱教学、不履行工作职责、对教学缺乏热情、对教学工作敷衍了事，这些都是教师缺乏责任心的表现，导致教师备课不认真，对学科专业的前沿信息不了解，授课满足于照搬教材“念经”。

第五，任课教师的教学技能不足。教学是科学，也是艺术，当今时代还需要技术，也就是说要遵循科学原理，应用现代教育技术手段，再创造性地把知识传授给学生。而现实中，有一些教师，虽有满腹墨水却苦于倒不出来，虽有高水平的科研能力和成果，却不知道如何将这些成果应用于教学中，教学技能的不足导致课堂沉闷，学生对课程提不起兴趣。

当然，专业课“水课”的这些原因同样存在于通识课程中，只不过通识课程除了这些原因外，上述自身的原因更为突出。

### 3. “水课”的国际渊源

“水课”并不只是在我国高校中存在，日本从1946年引入美国通识教育到1991年大纲化改革前，其课程的“形式化”“空洞化”被广为诟病，出现被称为“パン教”的“水课”。在美国，大学常常把写作、外语等必修的通识课程交给课时费不高、对学生要求宽松、教学能力不足的研究生或兼职助教来承担，这种课程称为“soft course”。当然，这些国家与地区也在不断地采取相应办法，减少“水课”。因此，可以说，“水课”在一定时期内是不可避免的，只是需要高校管理者、教师和学生共同努力，采取必要的措施，减少甚至杜绝，并致力于建设与“水课”的相反课程——“金课”。

## 二、“金课”的内涵

教育部高教司司长吴岩教授在2018年11月24日第十一届中国大学教学论坛上给“金课”下的定义是“高阶性、创新性、挑战度”，高阶性是指知识、能力、素质有机融合，培养学生解决复杂问题的综合能力和高级思维。创新性是指课程内容反映前沿性和时代性，教学形式体现先进性和互动性，学习结果具有探究性和个性化。挑战性是指课程有一定难度，需要跳一跳才能够得着，老师备课和学生课下有较高要求。巧合的是，笔者在准备参加该

论坛的发言报告时，也给“金课”尝试做了界定，而这个界定与吴司长有着一定的相近性。

笔者认为，可以从课程的课程设计、课程内容选择与组织、课程实施和课程评价等四个要素定义“金课”。“金课”的内涵应该是：课程设计贯彻“以学生学习为中心、以学习结果为导向”的教学理念，关注学生的学习情况与学习效果。课程目标明确，而且课程目标与专业人才培养目标、学校人才培养总目标具有内在逻辑关系。课程内容注重对学生的价值塑造、人格养成、思维训练、能力培养和知识探究。课程内容组织符合学生认知规律和现代学科发展规律。课程的教学过程是师生之间、生生之间的智慧互动。课程的考核是形成性评价与终结性评价相结合。

## 三、以课程评估为手段，剔除“水课”，建设“金课”

吴岩司长在第十一届中国大学教学论坛上提出，建设“金课”要有五大保障，分别是政策保障、组织保障、机制保障、评价保障和经费保障。这是从政府层面提出的五大保障。由于课程需根据不同类型不同层次高校的人才培养需要、根据高校服务面向的社会需求、根据高校的学生基础进行开发与建设，因此课程的建设与评价主要应由高校承担。如果各高校能建立一套科学的评价方案和评价指标体系，对本校的课程进行评估，则高校可以通过评估剔除“水课”，以评估指标体系为标准，建设“金课”。

### 1. 我国高校课程评估指标体系的转变

课程评估是指借助科学的方法和手段，确认并解释教学内容、教学过程和相关因素的价值与效果。换句话说，课程评估就是用统一的指标体系 and 标准，按学校规定的程序，对课程建设及教学质量进行系统全面的评价。课程评估是对课程进行全面考察、科学判断和综合评价，是人们认识、把握课

程价值的行为。对课程的价值判断体现在课程评估指标体系上，即用什么样的评估指标体系，就会引导课程建设的方向，决定课程的建设的结果。

我国高等教育课程评估探索起源于20世纪 80年代。从文献看，各高校的课程评估指标体系大部分参考了国家级精品课程评估指标体系。而2010年国家精品课程评估指标体系包括：教学队伍、内容与条件、方法与手段、效果、特色政策支持、辐射共享。后来，一些高校开始自己探索课程评估指标体系，如贵州财经学院课程建设评估指标体系包括：课程定位及规划、教师队伍、教学改革与教学研究、教学组织与教学内容、教学方法与手段、教学条件与利用、教学效果评价、特色项目。

由于各高校课程数量众多，课程评估工作量大，加上我国高校教学评估主要是行政行为，高校自觉自发进行课程评估的不多。近几年，有些高校尝试进行了课程评估。如：河北科技大学2016年开展的课程评估，其指标体系包括：师资队伍建设和教学规范、教材建设、教学内容及教学改革、实践教学、考核、教学效果、课程特色。陆一在2015年开始的对北京大学和复旦大学的通识教育核心课程进行质量监测时，将教学质量、学习投入和学习收获作为一级指标，因为这三者是对任何大学课程都具有通用性的有效教学框架，能反映教和学的互动过程及其结果。陆一结合本土实际，采用了教学态度、讲课水平、有效指导、提出学业挑战、激发兴趣、选课动机、课上参与、课后投入、延伸讨论、总体通识学习收获、增进通识理解等作为二级指标的基本指标。西南交通大学2016年开始的课程评估分为公共基础课、通识课、新生研讨课和专业类课程进行评估，四类课程的评估一级指标包括：教学目标——课程教学应支持毕业要求达成，特别应包括多维度目标；教学内容与教学策略——支持教学目标达成，为学生建立深层次学习环境；成绩评定

与反馈——引导学生进入深层次学习；学习成果——达成教学目标，为学生创造有意义的学习经历；教学资源与学习支持——帮助尽量多学生达成教学目标。

从这些高校课程评估指标体系的变化脉络可见，近年来我国高校的课程评估呈现出一种可喜的变化，即从以“教”为中心向以“学”为中心的评估理念转变；从重视输入条件向重视输出结果转变；从关注教师教学的投入向学生学习结果转变。

## 2. 以学生学习结果为导向的课程评估方法与策略

以学生学习结果为导向（Outcome-Based Education，简称OBE）是美国学者William G. Spady于1994年在《成效基准理念的教育》中提出的。他认为：“基于成效的教育，是从使每个学生能成功地展示学习经验为出发点而来组织和运行的一个教育系统。成效是指我们希望学生能够通过学习经验结束后展示的清晰的学习结果。”他还强调，学生学到什么和学习是否成功比什么时候以及怎么学习更重要。OBE要求在学习产出、教与学的活动、评估这三个方面统一起来，形成整个教学体系。换句话说，OBE教育模式就是围绕“定义预期学习产出—实现预期学习产出—评估学习产出”这条主线而展开，学生学习产出评估构成了教育质量持续改进的闭环。国际上，OBE在华盛顿协议、欧洲的博洛尼亚进程这样的高等教育国际协议和组织中发挥了重要的作用，在欧美国家和我国香港地区、台湾地区的高校中普遍得到应用。近几年也成为我国工程教育认证、卓越工程师计划的必备的教育模式。

汕头大学从2005年开始引进CDIO工程教育模式，并在人才培养过程中采用OBE模式，形成了OBE-CDIO工程教育人才培养模式，人才培养成效明显。2013年，全校所有专业都采用了OBE教育模式。在2018年学校进行课程评估时，设计了一套基

于OBE的课程评估体系。

基于OBE的课程评估体系，将评估意义定位于：落实人才培养目标，明确课程预期学习结果（Intended Learning Outcomes，简称ILOs），规范课程设计流程，优化课程教学内容，改进课堂教学方法，改善课堂教学效果，健全课程考核方式，总结课程教学经验，凝练课程教学思想。

评估的目的主要有五个方面。第一，引导。引导教师重视教学、投入教学，落实好人才培养目标的“最后一公里”。第二，诊断。通过课程评估，诊断课程教学的薄弱环节，分析存在问题的原因，采取措施支持课程与教学的改进完善。第三，优化。通过课程评估，使学校、学院、教师、学生等利益相关者围绕课程相关问题，研讨课程设置的合理性，改进课程结构，使课程设置适合专业的人才培养目标。第四，示范。通过课程评估，整体把握全校课程的质量和水平，遴选一批优质课程进行推广示范，带动提高全校的课程质量。第五，发展。通过课程评估，实现学生与教师的协同发展。学校课程评估的最终目的是促进学生预期学习结果的实现，满足学生发展需要。与此同时，课程评估本身引导全校教师反思课堂教学、不断完善教学工作、提升教学水平，促进教师专业化发展。

评估的原则包括：第一，以学生为中心的原则。以学生为中心，以学生学习成果为导向，聚焦学生通过课程学习获得的知识与能力。第二，分类评估的原则。充分考虑学校课程的多样性，依据课程类别、课程性质的不同将学校课程划分为公共必修课程（含通识教育核心课程）、公共选修课程、专业必修课程、专业选修课程四个类别进行分类评估。第三，目标、过程、效果相结合的原则。既对课程教学的效果进行检查评估，又对教学过程和教学条件的现状与发展趋势进行检查评估，综合评价

课程质量。第四，当前和长远效果综合考虑的原则。既要评价课程教学现状，又要对课程的持续改进提出要求。第五，专家评课和学生评课相结合、课堂评价和课后评价相结合的原则。不仅关注专家对课程的评价，同时关注学生对课程的认识和评价；不仅注重对课堂教学的评价，同时注重教师对学生学习结果评估的评价。

根据以上的评估目的和评估原则，设计了基于学生学习结果的课程评估指标体系，将课程设计、课程建设、课程教学、课程考核、课程反思、课程改革成果作为一级指标，每个评估指标的观测点聚焦于学生的预期学习结果（ILOs）。

为了达到剔除“水课”，建设“金课”的目的，要将课程评估结果的使用与课程的质量改进、教师的奖优罚劣结合起来。如对于评估结果差的课程要要求教师进行原因分析，提出整改办法，经过一段时间的整改后再进行评估。再次评估仍没有改进的课程，要暂停开课，对相关教师要调离教学岗位甚至不再聘用。当然，对于评估结果好的课程，要进行推广示范，同时对任课教师进行表扬，在职称评审、聘期考核、评优评先时予以倾斜。

总之，以学生学习结果为导向进行课程评估设计，通过评估达到剔除“水课”的目的，同时以评估指标为标准进行“金课”建设。通过建立科学合理的评估方法与策略，是课程质量的重要保障。当然，当“水课”远离，“金课”满地的时候，则需进行进一步的工作，即减少每门课程的学分要求，减少课程门数，以达到“精学”“学精”的目的。这是后话。

**（蔡映辉，汕头大学教务处长、研究员，广东汕头 515063）**

**（原文刊载于《中国大学教学》2019年第5期）**



# 建设“金课”是提高通识教育质量的关键

马凤岐

通识教育是我国高等教育的重要组成部分。通识课程虽不是实施通识教育的唯一途径，但却是主要途径，通识课程质量对我国通识教育质量乃至高等教育质量有重要影响。然而，当前我国高校通识课程质量差强人意，不同高校之间，甚至同一所学校之内，通识课程质量参差不齐，不少“水课”充斥其中。这在很大程度上是由于各高校、不同任课教师对通识教育的地位和作用认识不同，课程理念不同，投入的资源和精力也不同。因此，减少“水课”、建设“金课”是提升我国高校通识教育质量的关键。

2018年6月，教育部部长陈宝生在新时代全国高等学校本科教育工作会议上提出“金课”概念，其主要内涵涉及学业挑战度和课程的难度、深度。同年8月，教育部发布《关于狠抓新时代全国高等学校本科教育工作会议精神落实的通知》，要求“各高校要全面梳理各门课程的教学内容，淘汰‘水课’、打造‘金课’，合理提升学业挑战度、增加课程难度、拓展课程深度，切实提高课程教学质量”。随后，教育部高等教育司司长吴岩将“金课”的标准概括为“两性一度”，即高阶性、创新性和挑战度。

上述标准同样适用于通识教育中的“金课”，但基于通识教育的特点和定位，通识课程会有所侧重。比如与专业课程相比，一方面，专业课程的目标较为明确，任课教师及学生容易达成共识，但对于通识课程而言，任课教师及学生对其理念和目标会有更多不同的理解，这使得在通识教育层面的“金课”建设中需要更多关注课程大纲与课程目标的一致性；另一方面，专业课程较为关注学生对知

识的理解和掌握，而通识课程更重视培养学生综合使用不同领域的知识、方法以及正确的价值观解决复杂问题的思维能力，对知识学习和记忆重要性的要求相对较低。此外，与专业课程强调对学生的一致性要求相比，通识课程的教学更为关注学生个性的发展。总结起来可以得出如下认识：通识教育“金课”的主要标准包括课程设计符合通识教育目标，课程内容有一定的难度和深度，教学过程以学生为中心。

建设通识教育“金课”是通识教育工作的主要任务和高等教育工作的重要任务之一。通识教育“金课”建设是一项系统工程，涉及通识教育和通识课程改革、教学方法改革，以及学校教育资源配置等问题。具体来说，建设通识教育“金课”，学校首先需要在广大师生中对通识教育的定位和理念开展广泛和深入讨论，确定合理的通识教育目标，做好通识教育总体规划，并采用多种方式在校内达成共识；其次以通识教育定位、目标为依据，编制有适当难度和深度、高质量的单门课程大纲；最后在教学过程中坚持“学生中心”，鼓励学生积极参与、主动学习，提高教学质量。同时，学校还要鼓励优秀教师开设通识课程，并愿意在通识课程上投入足够多的时间和精力。

关于通识教育的定位和理念，已有很多研究，此处不再赘述。“金课”主要涉及单门课程，故文章仅从通识课程设计、教学方法、教学管理三个方面讨论建设通识教育“金课”问题。

## 一、编制高质量的课程大纲是建设“金课”的前提

课程大纲是一门课程的总体规划，高质量的课

程大纲是“金课”的必要条件，是决定通识教育质量的主要因素之一。通识课程的开设和大纲的编制不同于专业课程。专业课程的开设，尤其是专业必修课程的开设，通常在各专业课程计划（培养方案）编制中已经确定，任课教师没有决定权。专业课程大纲一般由该专业负责人指定即将承担本课程或者已经承担本课程的教师编制，任课教师在编制本专业课程大纲时，不仅受课程计划对本门课程定位和教育目标的制约，还受教育部《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》以及各种专业认证标准的制约，亦受本课程以往大纲、其他学校同一专业中同一课程大纲的影响。由于各高校同一专业的课程，尤其是基础课程和核心课程大致相同，通常有一些质量高、被普遍使用的教材可作编制专业课程大纲的重要依据。这意味着，在专业课程大纲的编制中，任课教师自由空间有限，对课程质量的影响有限。

通识课程的开设通常由任课教师决定。一般来说，学校虽有通识教育规划，包括确定通识教育目标、对通识课程分类和分组、制定通识课程具体标准等，但通常不会规定开设的具体课程。通识课程一般是由任课教师根据自己的学术研究和知识积累，以及学校通识教育目标和对通识课程的分类、分组，提出开课计划，自主编制课程大纲，提交给学校通识课程审核机构，由其审核并决定是否开设。所以，通识课程常是校内甚至国内外未开设过的课程，常是很具个性化的课程。任课教师在决定开设课程、编制课程大纲时，自由空间很大。这是通识课程的长处和优势——可以扩大课程资源，将教师的学术研究及时转变为教育内容，为学生提供多样化选择空间。但这也使得从课程开设和课程大纲编制开始，对通识课程质量的控制就成为一个需要给予更多关注的问题。

当前我国通识教育课程存在的问题，一是重知识传输，轻思维方式、思维能力和综合分析判断能

力的培养；二是课程难度和深度欠缺，挑战性不足、学术性不强。不少任课教师把通识课程看作“科普”“扫盲”，认为让学生“知道”一些专业之外的知识足矣。所以，通识课程教学内容通常比较简单，学生学习量不足。在学习量、学术性以及课程难度、深度、挑战度方面，通识课程和专业课程不应有差别。开设高质量的通识课程和编制高质量的课程大纲，至少需要两个条件。

第一，任课教师认真研究通识教育目标，使通识课程设计适应通识教育目标。各高校通识教育目标不尽相同，这也是各高校教育特色的一部分。但对于通识教育目标，业内也有一些共识。比如通识教育的重点不是增加学生的知识，而是培养学生的批判性思维能力，尤其是学生在正确的价值观指导下综合使用不同领域的知识和思维方式分析、解决实践中具体问题的能力。通识教育的其他任务还包括培养学生的人文精神，丰富学生的精神生活等。通识课程要想实现这些目标，须做到“顶天立地”。所谓“顶天”，是说通识课程不能提供一些肤浅、零碎、拾遗补阙的知识，而是要有理论、有方法论、有价值观，要能训练学生的科学思维方式和解决问题的能力；所谓“立地”，是说通识课程的内容要结合具体问题，要与社会实践和学生生活中的实际问题联系起来，不能空讲理论、原理、方法，应将其与实际结合起来，与分析、解决问题的思维能力结合起来。比如单纯讲科学方法论的效果可能并不理想，应将科学方法论与科学史结合起来，因为二者相互联系、密不可分。离开科学史，科学方法论是空洞的；离开科学方法论，科学史是没有灵魂的。哈佛大学2009年以前核心课程中历史研究领域的课程分A/B两组，其中A组课程的目的是帮助学生通过历史研究，理解当代世界重大主题的背景及发展，让学生理解这些主题的肇因可能在遥远的过去，而当前的问题是历史发展的结果；B组课程的目的则是通过对一些重大历史事件

或变革文献资料的分析研究，让学生理解人类事务的复杂性，以及在特定的历史时刻和历史背景中，多种力量——经济、文化、宗教、政治——如何与个人的雄心和很多人的奋斗一起掌控和塑造这些事件。这两组课程的设计理念体现了思想方法和具体问题的有机结合。

第二，教师要对计划开设课程涉及的领域和教学内容有广泛和深入研究。在这方面，开设通识课程比开设专业课程对教师的要求更高。多数专业课程在本校或在他校已开设多年，已有较为成熟的知识体系和教材、教学参考书，且任课教师一般是本专业的毕业生，多数已经系统学习过这些课程，对课程知识体系较为熟悉。虽然很多通识课程是基于任课教师的学科和专业开设，但其与专业课程不同，没有现成的知识体系，任课教师需要根据自己的知识积累和研究，考虑知识逻辑、课程目标和学生的认识规律，结合现实中的具体问题，重新组织课程。一些通识课程会跨不同学科领域，比如开设一门“中国能源问题”课，任课教师不仅需要具备能源的科学技术方面的知识，而且需要具备经济学、国际贸易、国际政治等方面的知识，这样才能讲得清楚；开设“中国人口问题”课，也需要人口学、经济学、社会学等学科知识，甚至包括生殖技术等方面的知识。“写作”课是美国大学格外重视的一门通识课程，规范的写作亦是我国大学生应该掌握的一种重要能力，但这恰是我国大学生一个非常明显的短板。

开设这门课程，要求任课教师不仅要有良好的语言和表达能力，而且需要具备很好的科学思维和逻辑能力，还要了解一般的科学方法。若任课教师没有广阔的知识视野和对知识逻辑的深入认识，就难以顺利编制通识课程大纲；若任课教师对课程涉及内容没有自己的研究，拾人牙慧，内容就难免浅显单薄，给学生一些皮毛的、细枝末节的知识，开不出高质量的通识课程。

## 二、教学过程坚持“学生中心”是建设“金课”的关键

高质量的课程设计是建设“金课”的第一步，但“课程即使设计得再好，如果没有教师有效的教学，以激发和协助学生的学习，则终究是没有用的”。建设通识教育“金课”，需要改革教学方法，提高教学质量。当前我国高校教学实践中教学方法单一，课堂教学总体上以教师讲授为主，学生在教学过程中参与度不高，学术训练明显不足。由于师生对通识教育重视程度相对较低，这些问题在通识课程教学中更为明显。教学方法陈旧是制约我国高等教育质量提升的重要因素之一。

2018年9月，教育部发布《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》，提出在教育中“坚持学生中心，全面发展”的原则。这个原则同样适用于通识课程的教学。教育中所谓的“学生中心”，并非将学生当作“顾客”，看作“上帝”，不加分辨地满足学生的各种要求，而应该正确地理解为“以学生学习为中心”“以学生发展为中心”。“学生中心”即是在教育过程中，“既注重‘教得好’，更注重‘学得好’”。教师不能把注意力聚焦于自己教了什么，而应聚焦于学生学到了什么。学生中心、关注过程是“金课”的基本特征，教学的根本目的是促进学生学习。“学生中心”的高质量教学一般具备以下特征中的一个或几个：一是要有较高和恰当的学业挑战度，包括内容深度、难度和学习量，以及严格的学术训练；二是要能有条理地讲授，有效地指导，对学生作业和其他学业表现及时反馈；三是学生积极参与教学过程并自主学习，师生之间和学生之间充分交流；四是在教学过程中理论学习与社会实践、学生经验相结合。以下三个案例具体展示了何为“学生中心”的高质量教学。

一是2001年6月17日，惠普公司董事会前主席兼首席执行官卡莉·菲奥莉娜（Carly S. Fiori-

na) 受邀在斯坦福大学毕业典礼上演讲，其间她讲述了自己在该校的学习经历：

我在斯坦福上过的最难忘的一门课程是一次研讨会，一次关于“中世纪的基督教、伊斯兰教、天主教三大教派的政治哲学”的研讨会。每一个星期我们都得阅读一部有关中世纪哲学的著作，比如说阿奎那、培根、彼得·阿伯拉尔——那都是些长篇巨作啊——我们一个星期平均要读1000页的东西。而每一个周末，我们就得把这些哲学家们的思想言论进行提炼，总结成一份仅有2页纸的精髓。当时的过程大概是这样的，先把它们缩成20页的东西，然后10页，最后到2页，而且是单面的稿纸。这岂止是总结啊？简直就是把所有的事物还原成其最原始的形态，回复到事物最根本的精髓！紧接着的另一个星期，我们又开始着眼于另外一个哲学家的著作了。

二是2018年9月29日，中国政法大学前校长、山东大学前校长徐显明在北京大学的演讲中讲到他在耶鲁大学的经历：

到耶鲁作讲座，他们说，你应该看一下耶鲁大学法学院的两幅浮雕。在耶鲁大学法学院的正门有一幅浮雕，这个浮雕是老师在讲课，慷慨陈词，手舞足蹈，而下面所有的学生都在睡觉。所以说在大学里面，学生睡觉是天然的权利。另一幅浮雕在耶鲁大学法学院的后门，这个浮雕正好相反：学生们分成了两排，一看就知道，争论得已经不可开交，甚至相互指责的手势都有，这个时间老师在睡觉。

三是作者曾访问过一位学生，他在香港大学学习两年，在巴黎政治学院学习两年，也念过耶鲁大学和北京大学的暑期课程，在作者问他念过的不同学校的课程有什么不同时，他说：

香港大学的课程相对容易，教师在课上讲得比较多，教师讲授时间与学生发言时间的比例大约是3：1。巴黎政治学院的课程更难一些，分大课和小

课，大课主要以教师讲授为主，小课以学生报告为主，两者比例大约为3：2，学生课外要做很多作业，作业是开放性的，有严格的学术标准。耶鲁大学的课程，即使是暑期课程，也是最难念的，教师在课堂上很少讲授，时间都留给了学生讨论和报告研究成果，为此，课下学生须大量阅读和精心准备。北京大学暑期课程最容易，基本是教师讲，学生带着耳朵到课堂就可以了。

在第一个例子中我们可以看到：第一，斯坦福大学的课程，学生学习量非常大，且以学生自主学习为主，基于此门课程的特点，学生课外需要阅读经典著作，第三个例子中耶鲁大学的课程也大致如此；第二，斯坦福大学课程格外注重训练学生的思维能力和总结提炼能力，此门课程近乎苛刻地要求学生从浩如烟海的资料中提取思想精华，这是学生以后职业生涯和日常生活中很重要的能力。第二和第三个例子主要涉及教师在课堂上的作用和任务。课堂讲授在一些课程和情况下是必要的，但无论多么精彩的讲授，信息量总是有限的，且学生不能得到实际训练。教师的任务终究是促进学生学习。教师可以通过给学生抛出问题、布置课外作业等方式促进他们学习，但仍需要给学生在课堂上发言的机会，将灌输的课堂转变为交流的课堂。这虽然会挤占教师课堂讲授时间，但可增加学生课外阅读量和阅读时间，由此增加学生自主研究的机会和时间，也可增加学生之间、师生之间交流的时间。教师课堂讲授时间和留给学生的时间，甚至可以在一定程度上作为判断教育过程是否坚持“学生中心”的一个指标，两者此消彼长。

通识课程教学方法要适应通识教育目标，也要适应通识课程内容。如果知识传授不是通识教育的主要目标，讲授法就不应成为通识课程主要的教学方法；如果通识教育要培养学生综合使用不同领域知识、方法和正确价值观解决实际问题的能力，那

么，在通识课程教学中就应该为学生提供解决实际问题的实践机会。比如除了教师讲授、学生阅读和综述文献、师生课堂讨论外，我们亦可设置一些实践项目：社会科学领域课程可以组织学生就实际问题开展社会调查，撰写调查报告；科技领域课程可以组织学生参与科学研究和技术开发，引导学生经历研究过程、撰写研究报告，促进学生积极参与学习过程、积极思考、积极实践。

当前我国高校通识课程教学方法显然不能完全适应通识教育的目标和内容，改革教学方法是提高通识课程教学质量，乃至我国高等教育质量的关键。但这何其不易！在教师们的受教育经历中，他们的老师多采用讲授法，很少关注学生的自主学习，他们自己也常采用这种方法教学生，对这种方法很熟悉。教学方法的任何改变，都需要付出时间和精力。而且，新教学方法与传统教学方法相比，也要求教师在教学中付出更多时间和精力。如何激发教师改变教学方法的积极性？这需要学校的教学和人事管理措施做出适当改变。

### 三、改进通识课程及教师管理工作是建设“金课”的制度保障

从教育过程看，提升课程大纲质量和改革教学方法是建设“金课”的两个主要环节，但做好这两个环节的工作，需要学校有关政策和制度的支持。这主要涉及学校的通识教育政策和管理制度，以及教师管理政策和制度：前者要为建设通识教育“金课”创造积极的制度和文化环境；后者要鼓励优秀教师开设通识课程并投入时间和精力。

#### （一）高度重视通识教育

在我国，高等教育被定义为“建立在普通教育基础之上的高等专业教育”。这个定义既是描述性的，亦是规范性的。这意味着，无论在理论上还是在实践中，专业教育都被当作高等教育的核心。我们常说高等教育是培养高级专门人才的，我国高等

教育（包括高校组织和管理、校内资源配置、教师招聘与管理、招生与学生管理等）是依照“专业教育”思路设计的，专业课程是高校的核心课程，受到管理者、教师、学生的特别重视，在教师资源、课程资源和政策支持方面占尽优势。直到20世纪90年代，一些理工科院校管理者提出，学生的知识结构过于单一，文化素质较低，应在专业教育之外为学生提供一些文化素质课程。也正是在这个时期，我国高等教育工作者从香港和台湾地区引进西方通识教育的概念和理念。文化素质教育和通识教育在我国高等教育中的定位和作用相似，都被当作专业教育的补充。尽管21世纪以来文化素质教育和通识教育越来越受重视，尤其是国内一些顶尖的综合大学还模仿美国最好综合大学开展实施通识教育项目的探索，如北京大学的元培学院、复旦大学的复旦学院、南京大学的匡亚明学院、中山大学的博雅学院等。但总的说来，在我国高等教育体系中，文化素质教育和通识教育一直处于边缘位置，甚至被当作“风花雪月”，被看作“餐后小甜点”，通识课程甚至被贴上“通俗”“简单”等负面标签。

高校管理者对专业教育的重视胜过通识教育，这在很大程度上是由于我国高等教育领域20世纪50年代以来形成的“专业教育”观念——这种观念并不全面，在一些情况下是对高等教育的误解——所致。计划经济时代追求的大学毕业生就业中的“专业对口”已经不再是一个目标了，相反，“专业不对口”成为常态。对于从事所有职业，诸如批判思维能力、分析和创造性解决问题的能力、正确的价值观都是非常重要的品质，而这正是通识教育的重要目标。

我国高校管理者对通识课程的轻视有多种表现，比如把通识课程等同于选修课程，而选修课程通常被当作“另类”进行管理。各校的通识课程确实多为选修课程，但这是由通识教育特点决定的，

而不是因为通识课程不重要。通识教育培养学生的一般能力，其目标可以通过不同课程实现，不像从事专业工作，特定知识和能力不可或缺。高校开设多样化的通识课程供学生选择，可以为学生兴趣和特长的发展提供空间，但这并不意味着通识课程不应和不能开设必修课程。如果一些通识课程所培养的一般能力对所有学生都很重要，那么就应该开设面向所有学生的必修通识课程。事实上，在美国，写作、量化推理是很多大学的必修通识课程，在我国，也有学校将有效思维作为必修通识课程。但总体来说，我国高校必修的通识课程不多，这在一定程度上可能是学校对通识教育重视不够所造成的，同时也是我国通识课程建设做得不好、通识教育质量不高的原因和表现。

目前问题的关键不是有没有必修的通识课程，而是将通识课程等同于选修课程，并按照选修课程进行管理，这就带来一系列后果。一是在一些学校，专业课程和必修课程通常是从学期开始上到学期结束，一般安排在工作日的白天；而选修课程可推迟开始时间，也可在专业课程结束之前结束，且可以安排在周末或晚上。二是必修课程和专业课程要考试甚至闭卷考试，而选修课程通常以考查的方式评定学生课程成绩。虽然不能说考试比考查更难，亦不一定能更准确地评定学生成绩，但管理者似乎这么认为。三是必修课程和专业课程成绩达不到一定要求不授予学位，而对选修课程却不做这样的要求。四是在一些评优和选拔中，选修课程通常不计入学生学业成绩等。这些做法无形之中会给教师和学生传达这样一个信息：通识课程不及专业课程重要。既然通识教育与专业教育一样重要，学校教育管理者就应该像重视专业课程一样重视通识课程，不能将其当作“另类”管理。

首先，在课程开设标准、课程时间、课程考核、学生评价和毕业审核等方面，学校要将通识课程与专业课程同等对待，以向教师和学生传达明确

的信息：开设通识课程并不比开设专业课程简单容易，学习通识课程亦不比学习专业课程简单容易，不能有任何敷衍应付的态度。学校应规定教师开设通识课程的基本条件，比如须在课程所在领域获得硕士及以上学位，或在课程所在领域取得中级及以上职称，或在课程所在领域公开发表过学术研究成果等。

其次，学校应根据通识教育理念和目标，设置少量必修的通识课程，像写作课程、量化推理课程、批判思维课程等，突出学校通识教育特色，培养本校毕业生在素质方面的共同基因。学校集中优质教育资源，把这些课程建成名副其实的“金课”，作为其他通识课程的标杆，并向师生显示通识教育的地位和重要性。

最后，学校应打破通识课程和专业课程的界限，把一些能实现学校通识教育目标、非本专业学生也能完成的专业课程，作为通识课程提供给外专业学生选修。通识课程和专业课程本就不是泾渭分明的，一门课程可以是某一专业学生的专业课程，也可以同时是其他专业学生的通识课程。比如经济学课程是经济学和工商管理学专业学生的专业必修课程，亦可以同时开放给其他专业学生，作为他们的通识课程。这是作者曾服务过学校的做法，哈佛大学有一百多门这样的课程。比如外专业学生选修英语专业“普鲁斯特、乔伊斯和沃尔夫：唯美主义与现代主义”课程、艺术与建筑史专业“伊斯兰世界的遗迹与城市导论”课程，可视为核心课程（哈佛大学的核心课程即为通识课程）“审美与解释性理解”领域的课程；选修人类学专业“考古方法与推理基础”课程、物理学专业“力学和狭义相对论”课程、计算机专业“计算机科学中的伟大思想”课程，可视为核心课程“实证和数学推理”领域的课程。上通识课程的学生和上专业课程的学生在同一个教学班上课，任课教师在教学和考核中对所有学生一视同仁，这是保证通识课程质量的一

个有效途径。

## **(二) 激发优秀教师开设和上好通识课的积极性**

任课教师的学术水平和上课的积极性是通识课程质量最重要、最直接的决定因素，优秀师资匮乏已经成为多数高校开展通识教育的制约瓶颈。不少管理者和教师认为，开设通识课程对任课教师的要求比开设专业课的要求要低一些，这完全是对通识教育的误解。通识课程要“顶天立地”，要深入浅出，这对教师的要求很高——除非对课程涉及的问题有深入的研究，否则难以胜任。学术水平低的教师无法做到“深入”，学术水平高的教师也不一定能做到“浅出”，唯有既有深厚理论基础，又能熟练使用理论知识分析解决实际问题的教师，才可能做到深入浅出。既有深厚学术功底，又有丰富的教学经验和高超教学艺术的教师才能胜任通识课程编制和教学。优质的通识课程就像“大手笔写小文章”，看似容易，实则很考验任课教师的学术水平和教学水平。所以，开设高水平通识课程对青年教师来说是一个巨大挑战，通识课程更适合由教学经验丰富、学术水平高的高级职称教师开设。当然，学校应鼓励有才华、学术水平高的青年教师开设通识课程，但亦应加强对他们的指导，包括管理者与他们充分沟通学校通识教育的理念目标，有经验的高级职称教师与他们充分讨论课程大纲，并与他们一起有针对性地研究教学方法等。

但高水平、有经验的教师总是稀缺资源，他们通常不愿意开设通识课程，其所在院系也不一定支持他们面向全校学生开设通识课程。这个问题是学校文化和教师意识中未将人才培养置于中心地位的反映，学校和教师更关注学术研究，而忽视对本科生的培养。另外，这也反映出学校内部管理和资源分配制度不鼓励和不支持校内基层学术单位之间共享优质教育资源的问题。管理者应鼓励教师将人才

培养置于教师工作的中心地位，鼓励优秀教师开设高水平的通识课程。

首先，学校的管理政策要将人才培养置于学校工作中心地位，在学校资源分配、教师考核和晋升等方面给予特别倾斜——因为科研可以为教师在校外同行中带来声誉，进而带来实际收益，而教学却不能。学校管理者须在人才培养方面投入更多精力、经费和其他资源，为学生发展创造更多机会和更大空间。在教师考核中，学校要平衡教学和科研工作，对他们在教学工作中的贡献给予更多肯定，而不是主要考核他们量化的科研成果；在晋升、评优、专业发展等方面，充分考虑教师教学工作及其质量。

其次，管理者还应致力于通过有效的教育质量保障措施形成质量文化，在尊重教师教学、学术自由的前提下，制定和执行较高的通识课程质量标准，包括对任课教师学术水平和教学经历的要求、引导教师开展教学方法改革等，并为教师在教学中投入更多时间和精力创造空间，鼓励教师将自己最新学术研究成果融入通识课程设计和教学中。

再次，管理者还可以通过组织通识课程教学方法研讨班、教育思想和教学经验交流会等方式，增进任课教师对通识教育的理解和重视。

最后，对于基层学术单位不支持本单位高水平教师开设通识课程的问题，学校层面管理者可与基层学术单位积极沟通，亦可通过将基层学术单位对学校人才工作中的贡献（比如开设的课程门数及其受益学生数等）作为基层学术单位工作考核内容，并将其与资源在基层学术单位之间的分配挂钩等途径加以解决。

**(马凤岐，广州大学教育学院教授、博导，广东广州 510006)**

**(原文刊载于《高校教育管理》2019年第7期)**

# 行业课程的理论逻辑与建设路径

## ——兼论应用型人才培养“金课”建设

冀 宏 王继元 张根华

对人才培养而言，课堂是“最后一公里”，课程是“最小战略单元”。教育部部长陈宝生指出，要合理增加大学本科课程难度、拓展课程深度、扩大课程的可选择性，激发学生的学习动力和专业志趣，真正把“水课”变成有深度、有难度、有挑战度的“金课”。这表明课程质量是当前中国大学普遍的短板、瓶颈和关键问题所在，预示着高校课堂教学和课程改革正步入深水区。培养什么样的人就需要什么样的课程内容，“金课”建设要依据人才培养的类型和目标。如何打造应用型人才培养的“金课”课程（简称“应用型金课”）？此类课程建设的特征及标准有哪些？具体课程结构和建设内容是什么？常熟理工学院积极探索产教融合应用型人才培养路径，形成了“行业学院”特色培养范式，在此过程中构建了以行业课程为核心的应用型课程体系，实现了课程链、能力链和产业链的“三对接”，促进了应用型人才培养内涵质量的提升。本文结合常熟理工学院行业课程改革实践，探讨应用型金课建设的标准、特征、方法及路径。

### 一、应用型金课建设标准

教育部高教司吴岩司长提出了“两性一度”的“金课”建设标准，即高阶性、创新性和挑战度。应用型金课的课程目标不是知识的简单应用，不是学科知识的目标罗列，也不是传统课程的排列拼凑。应用型金课建设标准应具备认知高阶性、目标导向性、内容前沿性和实践驱动性。

#### 1. 认知高阶性。

布鲁姆将认知领域的教育目标从低到高分六个层次：“知道（知识）—领会（理解）—应用—

分析—综合—评价”，其中分析、综合与评价属于认知的高级阶段。即对“金课”课程的学习，不仅是掌握专业知识点，还应有利于推动学习者通过知识再建构自身知识系统，面对实际问题时能基于具体问题场景进行基本理论和基本原理的分析，在科学判断基础上，综合运用知识提出和选择最佳解决方案，且能结合方案实施效果进一步创新与改进。“金课”课程训练可培养学生理性、深刻地对事物本质的价值做出有说服力的判断，综合内在与外在资料、信息做出符合客观事实的推断，最终能达到全面、分析、综合运用知识。随着人工智能时代的到来，低阶认知技能将逐渐由机器承担，高阶认知才能的培育在人才培养中将愈加重要，“金课”建设就是为了适应这种变化的需要。

#### 2. 目标导向性。

即遵循目标导向原则和能力本位原则。传统课程开发“泰勒目标模式”以学科知识需求为本、以培养学术型人才为目标；应用型金课建设不同，它立足于社会需求的办学定位，从源头上解决知识的选择、更新、组织和呈现问题，依据专业培养目标和毕业要求重构课程目标和课程内容。应用型金课通过确立“用”到“学”的课程目标对接行业标准，进而依据岗位任务需求确定能力标准，课程内容设置把源于社会和生产的案例内化为教学和学习的内容，培育大学生解决实际问题的专业综合能力。这与OBE教育倡导的根据利益相关者需求进行“逆向设计，正向实施”的做法和要求相符。应用型金课的课程质量评价关注学生成果的产出和课程目标的达成，不断提升课程目标对毕业要求和培



养目标的支撑度与吻合度，为此建立“监控—反馈—评价—改进”质量保障闭环系统。由于各高校人才培养定位、规格有所差异，应用型金课建设具有明显的校本特色。

### 3. 内容前沿性。

新经济时代，最新的设备、最先进的技术、最优良的工艺不一定在学校，行业企业更可能具备这样的优势。应用型金课应及时汲取业界最新应用性技术和知识，使学生能力和素质培养跟上产业发展的要求。课程内容的更新，不同学科、不同专业有不同的选择，即使是最基础的学科和专业，也不可能长期停滞不前；方法角度变化，也会改变对基本知识的解释，甚至改变其系统格局。大学教师不应盲目自信，以为自己在为工业的未来培养人才，实际上，企业工程创新的许多前沿成果根本没有进入课程。换言之，传授的知识很可能已陈旧，已落后于科学技术发展的现实水平。所以，应用型金课应主动、充分吸取业界技术产品创新的最新成果。知识内容的更新，务必把握好前沿与基础的平衡，使创新与传承有序衔接。要将应用型金课打造成为开放的、具有自我更新活力的知识系统。

### 4. 实践驱动性。

应用型人才培养更突出设计—制造能力，应用型金课内容以“项目—设计”实践训练为中心。能力形成不能仅依靠学科知识的积累，而要通过学习者不断实践内化而成。传统专业教育以基础性理学和自然科学为起点，以专业知识为核心，辅之以各实习环节，与之相反，应用型金课强调从实践环节入手，注重以真实工程项目（问题）为中心，引入工程教育的数学、自然科学、人文社会科学等知识。目前，全球高教界（尤其工程教育界）在实践驱动教育改革方面形成了共识。我国提出的新工科建设、产教融合、“六卓越一拔尖”计划2.0等，实际上是对实践驱动工程教育和教学模式改革的“中国式解读”。应用型金课的实践驱动性不是校

内外学习时间的机械分配，也并非实践训练和理论学习的简单叠加，而是强调实践应用对知识学习的驱动作用，强调二者相互转换、互促提升。

## 二、应用型金课的基本特征

从狭义角度看，“金课”课程建设重点似乎在于教学内容的改进与变革，然而，“金课”建设本质上同步创建了不同于传统的教育方式，据此全面调整了课程内容、课群结构及教与学的方式。其创新性特征体现在课程内容的综合性、课群结构的系统性和课程学习的建构性等方面。

### 1. 课程内容的综合性。

应用型金课的教学内容尤其强调学科知识的交叉性。学科是相对独立的知识体系，“科学是内在的整体，它被分解为单独的学科不是取决于事物的本身，而是取决于人类认识能力的局限性”。也就是说，学科并不是现实事物原本的样子，如果学习从头到尾都是孤立的学科，将无法完整地、准确地定义问题，应用这种狭隘思维方式就很难解决科学与技术发展提出的新问题。传统教育倡导的是学科思维，强调知识传授的系统性、递进性和完整性，将专业化和知识点视为一切问题的答案，课程设置是为了让学生毕业时掌握一定数量的知识，其过程相当于把知识“放入”学生大脑，为此把学科专业置于重要地位。现实是，知识和技术的产生已越来越依靠学科交叉和融合，越来越强调知识生产的应用场境，而应用场境是行业企业的生产需求决定的，不是学科专业规划设计的，传统教育因此与产业发展和现实需求越走越远，甚至越是固守传统学科思维模式，就离应用型人才培养目标越远。面向新经济的应用型人才具有交叉复合特征，具备跨学科、跨产业的跨界整合能力。应用型人才培养需从社会需求出发，通过课程学习和项目训练成为具备解决工作岗位复杂问题能力的创建者，具有广泛的适应能力，无论进入任何领域，都能迅速按照自己的方式，为重要项目做出贡献。因此，围绕真正复

杂问题的多学科综合，是应用型金课建设的黄金准则，采用多项目化教学内容，一个项目针对一个或多个复杂问题，解决这些问题除需专业知识技能外，还涉及多学科内容，包括科学、社会、经济、政治、法律、道德伦理，甚至宗教。

## 2. 课群建设的系统性。

应用型专业培养目标不是靠单门课程来达成的。只有通过内容先进、知识够用、能力本位的“金课”课群（课程体系）的整体协同作用，才能实现高质量育人效果。传统课群有固定不变的金字塔式结构：通用基础课—专业基础课—专业课。实践驱动教育背景下，这种结构已不能达成新工科建设和“卓越计划2.0”的人才培养目标。CDIO是工程教育模式改革的成功范例，CDIO不是单门课程的改革，也不是一堆课程的胡乱拼凑，而是实践驱动、以专业为依托的课程群的整体优化。这条原则尤其适用于面向应用的学科和专业。现代教育范式的课群大体有两类：一类是聚焦于项目的课群。其代表有美国富兰克林欧林工学院的项目式教学，项目即课程，项目群即课群，所有项目均有宽广的学科知识覆盖面，学生通过完成项目掌握相关知识；另一类是以专业为基础的课群，包括通识性课群和专业课群两部分。应用型“金课”课群作为一个有机整体，是实践驱动下结构不断优化的系统，其内涵符合以下要求：①遵循实践驱动教学规范；②基于培养目标和专业能力矩阵；③符合认知规律而不是学科逻辑，当然也不是违反学科逻辑，而是淡化学科知识的系统性，必要时根据认知规律对学科知识加以取舍或重组；④减少或避免知识点的重复；⑤兼顾知识学习的稳定性和灵活性；⑥贯穿研究和创新能力的训练。

## 3. 课程学习的建构性。

应用型金课的教学过程倡导以“学生为中心”的教育范式。认知心理学最新成果显示，知识的获取并非行为主义者理解的刺激—反应、讲授—记忆

过程，而是通过专业活动主动建构的过程，这是应用型金课建设“实践驱动性”标准的内在逻辑支撑。相比之下，旧的教育范式是将知识传递到头脑，新的教育范式旨在帮助学生创造知识。旧的教育范式从“不能做”的态度开始，成为先决条件；新的教育范式是“现在你可以做任何你想象的事情”。旧的教育范式是课堂学习；新的教育范式是24小时全天候学习（包括课堂学习）。旧的教育范式要求独自学习，较少倡导和旁人讨论；新的教育范式鼓励和同伴讨论，即团队合作，这是学习知识的模式。新的教育范式是基于问题的学习，是学生对知识和能力的主动探究，学生从被动知识接收者到学习过程的积极参与者，甚至是学习的决策者。这种教育范式的关键是激发学生学习的动机，使之对专业具有激情。新的教育范式是产出导向的学习，是学生能力的达成，具体就是以课程目标的达成为评价对象，评价的是学生的学习成果，是评“学”而不是评“教”，所以，教师的“教”应服务于学生的“学”，学生是学习的主体，学生的学习主动性和能力达成是根本。

## 三、行业课程的产生与属性

产教融合教育改革背景下，常熟理工学院围绕新工科建设“注重通识，融入业界”的理念，持续深入推动应用型人才培养领域的校、企、行趋同一融合—发展演进，构建了全方位、多元化产教融合机制，创建了专业链、课程链与产业链深度融合的“行业学院”人才培养体系，其中，以项目制学习为主、融合了企业教育资源的“行业课程”，融入专业教育课程体系并成为其关键内容，是应用型金课建设的有益尝试。

### 1. 行业学院的建设内涵。

首先，“行业学院”突破传统学科逻辑构建了一种工业价值链逻辑下的人才培养范式。其建设既不是单个企业的事情，也不是单个专业和单个学院的事情，它针对整个行业领域，需要跨学科专业支

撑，具有典型的新工科教育属性。对行业学院建设而言，跨学科专业比单一专业更重要，业界评价比高校评价更重要，产教共建课程体系比共建平台更重要。其次，完善体制机制，形成产教融合价值认同。一方面，破除企业教育与高校教育在教学和课程上的“藩篱”，构建了融会畅通的话语体系，在操作层面与业界形成教育共同体；另一方面，调动了校内其他学科专业和学院共商、共建、共享的积极性，形成“教师—专业—学院—学校”大共识；通过完善学生参与行业学院学习的课程学分互认、学生流动管理、经费补偿等制度，取得社会、业界、家长、学生的广泛认可。第三，构建了面向产出的人才培养质量监控—反馈—评价—改进体系。包括建立产教融合应用型一流本科人才质量标准（目标定位）；加强过程评价，重点强化与业界共同评价；构建体现能力导向和业界需求的达成度评价指标体系，其中课程体系是评价的重点；建立行业学院动态调整机制，根据评价结果调整行业学院的规模与数量，达到持续改进，优胜劣汰的效果。

## 2. 行业课程的逻辑依据。

行业课程是行业学院课程改革的产物。行业学院以培养满足业界岗位能力需要、服务于新经济产业发展需求的一流应用型本科人才为目标，人才特色兼顾学术性和行业性，其培养过程强调行业等利益相关方的深度参与。传统人才培养模式的校企合作往往始于情谊、成于项目、流于形式，缺乏长期保障与规划，缺乏将行业、高校、企业的教育资源整合的平台化思维，不具备发展性，未实现真正的产教融合。行业学院构建的机制则遵循“工业价值链逻辑”，使传统课程设置“转向”产品全生命周期的生产工艺和技术流程；所建立的校企管理融通、资源融通和文化融通，使高校与业界的教育性资源有效整合成为可能，这恰恰是行业课程建设的基础与保障。应用型人才培养遵循能力导向和实践驱动的教育原则，行业课程是能力导向与实践驱动

教育下的教学内容改革。行业课程围绕行业能力的构成，整合教学内容和课程大纲，以知识应用为出发点和落脚点，实现与岗位需求、行业标准、生产过程直接对接；行业课程突出学生实践性主体地位，注重知识在实践活动中与直接经验结合，内化形成能力。

## 3. 行业课程建设的必要性。

传统人才培养方案课程体系架构中，实践教学多游离于生产实际之外，专业教育较少涉及行业实践能力训练，各类实习教学课程由于资源条件的限制，越来越趋向“水课”，导致学生工程实践能力和工程设计能力训练严重不足，尤其是解决复杂专业问题能力的培养难成体系。以行业课程为“纽带”，构建“纵贯”人才培养全过程的应用型课程体系，让学生在实践活动中主动建构自己的知识和能力系统，培养学生解决复杂专业问题的能力，解决常规专业教育面窄，能力培养只满足知识的简单应用，学生只会回答问题而不会找问题，更不会把问题解决方案从课堂和实验室搬到现实生产的问题。行业课程突出实践应用，对接产业需求，促进理论与实践融合，课内与课外支撑，解决了实践平台建设与岗位能力培养“脱节”、学生融会贯通和创造性应用能力较差的问题。行业课程强调真实训练，推动原本按学科知识体系架构的课程体系转变为与产业应用对接的学术性与行业性能力培养一体化的课程体系，锻炼学生将理论转换为技术、将技术转换为生产力和产品的才能。行业课程教学中，高校教师与业界指导老师互相协作，有助于把学术前沿发展、最新技术成果和产业创新实践融入专业教育教学，实现校企教育资源的集聚与共享，一方面，可极大弥补高校实践教学经费投入不足；另一方面，可从根本上创新和改进企业人力资源开发机制，实现校企“双赢”。

## 4. 行业课程的金课属性。

行业课程从实践环节入手，内容源自业界真实

的工程问题、工程项目，通过这些实践项目，让学生掌握融合多学科知识解决挑战性问题，建立沟通和自信。具备下列显著特征：①教学内容的前沿性。与高校合作共建行业学院的行业企业，大都代表或引领新经济新型业态发展方向，拥有行业最先进的技术和设备，生产最好的产品，执行最优秀的经营管理，这些企业的项目案例体现了行业最新技术和理论实践。②学习过程的理实一体化。由于源自生产实践经验的集成，行业课程的学习过程因此具有明显“做中学”特征。对学生而言，课程知识不是先验的而是经验的，不是静态的而是发展的，不是封闭的而是开放的，采用先实践后理论的归纳式教学，用以致学和学以致用相统一。③学术性与行业性衔接。行业课程并非生产案例的简单堆砌，它兼顾理论与实践、知识与能力两个方面，虽不过分强调学科知识的系统性，但更注重学科专业理论的扎实够用，在遵循认知规律的基础上，重组学科基础知识，使理论知识与实践应用有机衔接。④技术能力与非技术能力融合。行业课程的教学过程关注学生专业技术技能训练之外，更重视专业外和跨专业的非技术能力培养，包括沟通合作、项目管理、经济决策、职业规范、职业精神、伦理道德、法律法规、生态可持续发展等，培育学生多学科融合、团队合作精神及领导力，锻炼学生能基于相关背景知识进行合理分析，评价专业实践和复杂问题解决方案对社会、健康、安全、福祉及文化的影响，能够承担起相应的职责与责任。⑤线上与线下融通。行业课程建设重视现代信息技术的应用以拓展学生学习的时空边界，改进教学的时效性，提升学习质量。学生在校学习期间通过虚拟仿真项目加强行业能力训练；在企业学习阶段通过在线课程学习强化理论基础，使高校教师与企业导师的共同教学充分落实，实现校企协同育人过程的融通融合。行业课程符合金课建设的标准及特征，是典型的应用型金课课程。

#### 四、行业课程建设的路径与重点

作为教学重要载体的课程，既要遵循教书育人的一般规律，也要遵循被教育者的认知规律。行业生产者更多考虑的是市场需求，企业技术和产品只服从于利益最大化原则，对企业而言，高校学生只是提升生产要素的“人力资源”。这难免导致高校与业界对课程教学认识理解上的歧义。因此，行业课程建设绝不是简单的“拿来主义”，需要对企业案例（项目）进行提炼、整合与优化，使之成为教育性资源，并内化为专业教学的一部分。

##### 1. 行业课程建设的路径。

课程的教育性是基本功能，这是人才培养规律决定的。课程的学习过程如同科学研究，基于“可检验性假说”，通过不断“实验性试错与改错”，让学习者逐渐建构自身知识系统，因此，行业课程必须具备这些课程要素。通常，业界只是将成熟的技术知识直接用于产品生产，关注生产性要素和经济性因素，除非生存需要，企业是不情愿为“实验性试错与改错”付出代价的。如果把技术产品案例（岗位任务）“直接”用于教学，由于不具备课程要素条件导致学习者只能接受简单技能（操作）的培训，不能开展严谨的科学方法训练，就会失去教育功能和作用。为此，行业课程建设需要对典型岗位任务进行“逆向分解，正向实施”的课程化过程。一方面，通过逻辑分析将业界技术产品（服务）由工业技术链体系向学科体系进行逆向解构，演绎推理出其蕴涵的知识及其学科归属（包括学科交叉的内容），在此基础上，根据教学内容布局和学习者认知规律，整合形成课程内容；另一方面，实施教学时，以案例特定的技术产品指标为问题导向，设置各种业界情景，指导学习者以工程师视角体验和看待工程问题、以职业经理的眼光分析和解决实际问题，通过多次“试错与改错”分析和解决问题，进而在具体实践基础上归纳相关专业知识和科学规律，从而实现知识学习向能力培养的转向。

如此，行业案例就转换为“学习型项目”。将若干“学习型项目”依据行业能力构成的前承后序进行有机排列与整合，就构成了高质量行业课程。可见，行业课程建设就是通过挖掘和充实各类业界教育资源，融入专业知识学习，对包含复杂工程问题的企业典型岗位/任务进行改造、优化和整合，对照专业毕业要求和行业标准，嵌入专业知识与职业能力，统筹兼顾课程和生产要素，将其改造成为具有教育教学功能的“学习型项目”。

## 2. 行业课程建设的重点。

行业课程建设过程中，需关注以下几个方面工作：①行业课程目标要对接专业培养目标和毕业要求。行业课程最终要支撑专业培养目标和人才规格定位，因此需要进行系统顶层设计，避免课程建设的碎片化和目标离散。行业课程建设应是专业行为而并非课程个体行为。②行业课程应贯穿人才培养全链条，形成层次递进的课程群。行业课程群可参考CDIO课程体系，从低年级到高年级包括构思类、设计类、制造类和运行类不同能力要求的课程和实践教学项目。针对不同年级学生实施能力进阶式培养，训练学生认识和理解复杂问题并逐步掌握解决问题的思路和方法。③课程建设由企业专家和高校教师共同实施。在掌握岗位要求基础上，分析工作任务，归纳典型的工程技术技能。由企业专家提供涵盖复杂工程问题的技术产品案例，明确其所包涵的专业知识、工程能力和职业规范；高校教师结合课程目标对这些材料进行课程化处理，归纳设计成具体理论课程、实习任务和实训项目。④教学内容的选择与序化。按“知识性+行业性”原则编排行业课程内容，将专业理论与岗位能力匹配融通，使专业知识点学习和职业能力训练与岗位工作任务相一致，遵循学习者能力内化规律，对照课程目标、专业教学标准和课程体系框架提炼、整合行业课程内容。⑤形成“双模块”行业课程教学方案，共同实施教学过程与开发课程教材。建立产教融合教研

室或课程工作室，由业界导师和高校教师共同梳理出适合校院学习的“理论模块”和适合企业学习的“实践模块”内容，通过分段式教学或“线上+线下”混合式教学，形成层次、进度、深度上的有机融合、相互衔接与紧密印证的行业课程教学机制。

行业课程是产教深度融合的产物，作为一类新型课程探索，行业课程建设过程除业界教育性资源的不匹配，还面临其它诸多方面的挑战，包括学生学习习惯、教师惯性和课程教学质量评价等。体现在，学生从被动接受到主动学习、从单科学习到交叉融合式学习、从死背硬记到项目全过程训练，学生的思维模式、价值观和世界观都要经历很大的改变。开设一门行业课程需要比传统课程多几倍的资源与时间，且需要跨学科、跨校企的团队通力合作，在现行考评机制下，高校教师很难真正产生内驱力，课程建设往往流于形式而较少关注内涵品质。行业课程倡导能力导向，课程教学质量要求评价学生学习成果，是评“学”不是评“教”；且应是高校教师和企业导师共同评价，不是高校教师“唱独角戏”，高校现行评价系统显然不适应这种要求。此外，不重视课程建设投入或经费投入不足等，也极大阻碍了课程建设质量的提升。“金课”建设与改革绝非课程或专业本身能独立完成的，只有完善“金课”建设的各项保障机制，在学校、专业和业界共同诉求下，进一步调动教师教学改革能动性，创建更为积极、包容的学习生态，改进学生的学习态度和学习方法，才能真正让“金课”发光，让学生受益。

（冀宏，常熟理工学院生物与食品工程学院副院长、研究员，江苏常熟 215500；王继元，常熟理工学院党办、校办办公室主任、副研究员，江苏常熟 215500；张根华，常熟理工学院副院长、教授，江苏常熟 215500）

（原文刊载于《高等工程教育研究》2019年第4期）

# 打造高职“金课”的理念与举措

张新启

高职院校是职业教育的重要阵地，也是高校的重要组成部分，是国家经济发展对应用型职业人才需求的重要支撑。改革开放40年来，高等职业教育取得了长足的发展，为我国的产业升级提供了大量的应用型技术人才。在迈向新时代高质量发展的历史时期，打造高职院校“金课”成了重要话题和任务。按照教育部要求全面梳理课程教学内容，淘汰“水课”、打造“金课”，切实提高课程教学质量的要求。

## 一、打造高职“金课”要遵循“五个理念”

### 1. 体现“三个特征”

高职院校的“金课”要体现“能工作、体系化、有动力”三个特征。“能工作”指向课程目标，高职院校的课程培养受教育者的综合职业能力，有专业方向课程和通识通用能力课程。无论是性质和类型的课程，只要其应用性强，体现对职业能力的培养，可以对未来工作给予帮助，就具备了高职院校的“金课”的基本条件。“体系化”指向课程的系统性特征，强调高职院校的课程是系统化的课程体系。作为课程体系，高职“金课”在制定课程方案和课程标准时要充分考量各分立课程的衔接与搭配，以达到课程的充分整合和融合，达成“金课”整体效应。“有动力”指向课程的动力特征。“金课”的学习动力来自课程教学策略上的科学设计，“任务引领”和“行动导向”作为教学方法，使学习者有主观能动的自我实现过程。

### 2. 遵循“三个规律”

高职院校的“金课”要遵循职业成长规律、教育规律、学习规律。职业成长规律的研究证明，职业的发展一般都是先底层后上层，以满足工作难度逻辑的递增规律；先边沿后核心，以满足工作结构逻辑的递增规律；先表层后内涵，以满足工作环

节逻辑的递增规律。有了这样的规律，一个职业者才能够从完成“简单、片段、从属”的工作任务，发展到完成“复杂、首创、主持”任务的阶段。所以由职业成长规律决定高职“金课”结构形式及呈现形态应具有明显的职业应用特征，而这种课程一定应该是先边沿简单，后核心复杂；先多实践，再多理论，实践和理论相结合课程形态。

教育规律决定了职业教育的应用型目的性规律。所以高职的“金课”要涵盖就业和成才的双重目标任务。课程应该有与职业、社会、自我三重维度足够的对接和解答，对待工作世界要培养包括创新、实践等方面的综合职业能力；与社会和他人交往要培养社会责任感、核心价值观和公德意识；自我方面要培养健康的体魄、心理，良好的审美和积极向上的生活方式。

符合学习规律的高职“金课”，与多元智能理论、情境学习理论、学习效率理论等学习规律密切相关。应该是任务在前、情境学习的工作系统化课程形式。一般体现为先行后思，思行合一的课程形态，形式有学习领域、学习情境、学习任务等课程形式。所以，高职“金课”的课堂教学呈现形式是任务引领和行动导向的“做中学”“做中教”“做中听”“做中看”“做中论”。

### 3. 达成“三个目标”

高职院校的“金课”应该达成三个维度的目标。第一个是工作维度，要使受教育者形成胜任工作的基本素质和能力，以便在其就业后可以很好地胜任岗位要求；第二个是社会维度，要使受教育者形成良好的社会交流沟通能力与素质，以便使其在走上工作岗位后的社会关系生活中，能够应付裕如地处理好各种社会关系并从中受益；第三个是自我成长维度，要使受教育者有人格上独立的素质

和能力，以便使其在个人职业生涯发展中，始终保持积极上进的心态，养成良好的学习和工作习惯，不断反思，不断总结，不断进步。

#### **4. 实施“三化评价”**

高职院校的“金课”要体现评价内容的扩展化。学生学业不仅要评价基础理论、专业技能，而且要把学生的自我管理能力和学习能力、团队合作能力、职业态度等现代职业人基本素质列入评价目标。评价的内容既有量的评价，又有质的评价。高职院校的“金课”要体现课程评价方式的过程化。要使课程评价贯穿于学生学习的始终，以学生发展为核心，注重评价的过程性、形成性、诊断性和调整性功能。既关注学生的学习成果，又关注学生的学习态度、方法和经历体验。

高职院校的“金课”要体现课程评价主体多元化。在评价过程中，可以采用学生自评、同学互评、教师评价、企业和社会评价等多种方式，使学生评价更科学。多元化评价能够增强评价的诊断性功能，同时还可以有效激发学生的学习热情。高职“金课”与三化评价联系起来，使评价成为观察、控制、测量“金课”实际效果的有效平台。

#### **5. 推进“三个建设”**

推进高职“金课”的配套资源建设。课程的资源配套既需要高屋建瓴的“顶层设计”，也需要严谨细致的周期性建设完善。包括专业人才培养方案、课程方案、课程标准、精品教材、教师参考书、数字化平台、媒体资源等都是重要的建设内容。推进高职“金课”的教师教学能力建设。无论怎样先进的课程模式，最终都要通过教师在课堂教学中实现。教师是打造应用型院校“金课”关键性因素。长期、系统、持续的培训是提高教师教学能力的重要手段。

推进高职“金课”的学生能力测评体系建设。高职院校“金课”建设的最终受益者应该也必须是学生。建立科学的学生能力测评模型是诊断和改进应用型高职院校“金课”的需要。体现“三个特征”，遵循“三个规律”，达成“三个目标”，

实施“三化评价”，推进“三个建设”，才能使高职“金课”建设工作在理念上符合新时代高质量发展的要求。

## **二、打造高职“金课”需要开展“八项工作”**

### **1. 理念提升，奠定打造高职“金课”的思想基础**

打造高职“金课”，理念提升是首要，特别是要提升院校全体教师的现代职业教育理念。通过学习研讨，统一思想，提升理论素质，转变高职教师对于课程与教学认识的观念，指导他们科学制定高职院校的培养目标，按照以“市场需求定专业，以行业需求定标准，以企业需求定课程，以学生需求定教法，以社会需求育人才”的课程建设指针，把打造高职“金课”作为专业建设和形成品牌的重要举措一抓到底。

### **2. 机制驱动，强化打造高职“金课”的组织保证**

建立有效的管理机制，是保证打造“金课”持续顺利进行的组织基础。高职院校要成立院长亲自挂帅的领导机构，为打造“金课”工作提供强有力的组织支撑，使“金课”建设顺利推进并取得良好效果。同时高职院校可以设立“金课”建设的奖励机制，对在精品“金课”建设中成绩优秀的学科及专业团队给予奖励，形成良好的精品“金课”建设氛围。

### **3. 校企合作，硬化打造高职“金课”的行动路线**

产教融合、校企合作是高职教育的源头之水。在打造高职“金课”的实践中，高职院校必须始终坚持从企业中来，到企业中去，各专业课程都要坚持由企业与企业学校召开专门研讨会共同商定。高职院校还要派教师定期到企业学习实践。聘请企业管理人员、专家到校参与教学，成立由行业、企业、专业学科带头人组成的专业建设指导委员会，定期研讨专业发展趋势，指导“金课”建设工作。建立定期互访、校企合作论坛等沟通平台，与企业

建立良好的合作关系，推动校企合作不断深化。积极探索企业生产和实践教学有效对接的新模式，把企业生产环节内容引入校园，为打造高职“金课”提供全真岗位实践内容。

#### **4. 校本研发，构建打造高职“金课”的生态体系**

立足校本打造高职“金课”才能得到有特色的品牌课程，也才能够构建起可持续发展的生态课程体系。在打造“金课”过程中，高职院校要以学科带头人为引领，全体教师参加全过程。经过系统培训，使教师理解“金课”建设的流程和技术要领，开发出实用的“金课”教材和学材。由教师自己开发的“金课”具有很强的适用性和后续发展能力，克服了课程和教师之间的“冷磨合”现象，实现了课程与教学的有机结合，使高职“金课”成为真正可持续发展的生态课程体系。

#### **5. 教师成长，给力打造高职“金课”的人才支撑**

坚持在打造“金课”中促进教师成长，在教师成长中给力“金课”建设。坚持在教学实践、课程改革、学生教育、企业实践、科研应用、大赛指导中培养教师；坚持“首席教师出国培训、骨干教师国家培训、专业教师企业培训、青年教师强化培训、专家来校讲座培训、全体教师校本培训”；坚持“用发展性评价体系引导教师发展、用有效的投入促进教师发展、用优先的待遇激励教师发展、用严格的要求督促教师发展、用真挚的情感鼓励教师发展、用系统的规划统筹教师发展”。外聘高水平“双师型”教师，建设由企业专家、技术能手、行业专业人才、能工巧匠组成的高水平外聘兼职教师队伍，实现教师综合素质的整体提高，为打造“金课”奠定人才保障基础。

#### **6. 资源建设，完善打造高职“金课”的配套设施**

配套教学资源建设是打造高职“金课”的重要支持。为学生创造接近企业环境的全真实习实训

条件，建设体现“金课”理念和特征，以培养学生综合职业能力为目标的实训场所，建设体现学生“自主学习、合作学习、探究学习”教学理念的一体化“金课”学习场所。配合“金课”建设，高职院校还要加强数字化资源建设，完善教育技术设备等多媒体教学场所的建设，为打造“金课”提供资源上的充分保障。

#### **7. 育人守护，营造打造高职“金课”的最佳环境**

打造“金课”，高职院校还要注重育人体系的建设，既培养建设者，更培养接班人。积极探讨建设德育活动课程化、德育课程活动化的大德育课程体系。搭建管理载体、设计教育主线、明确育人目标，开发系列德育教育课程模块。把思政课对专业课程的渗透作为重要工作来抓，通过职业生涯设计活动，帮学生确定既有前瞻性，又有现实性可操作的职业奋斗目标，提升学生的实践能力、创新精神和人文情怀。

#### **8. 总结提升，形成打造高职“金课”的特色品牌**

打造“金课”，高职院校还特别要注意对打造“金课”实践的归纳、总结和提升，以形成有自己院校特色的“金课”品牌。以综合职业能力培养为目标，以工学一体和学生主体为核心，提倡课程理念、课程目标、课程内容、课程组织、课程考核、教学管理、师资队伍的全方位系统化建设。把工作过程系统化作为打造“金课”的核心理念，以打造“金课”精品教材为课程载体，以行动导向为教学策略，以发展性评价考核为评价体系，以学分管理为组织形式，以“双师型”教师为教学保障。以此构建起具有高职院校独具特色的“金课”体系，全面提升高职院校的教育教学水平。

（张新启，承德应用技术职业学院教学副院长、正高级讲师，河北承德 067000）

（原文刊载于《中国职业技术教育》2019年第2期）